

**KÄYTTÖOHJE
KÄÄNTYVÄAISASTOINEN
PYÖRÄKUORMAAJA
FIN**



AS 700 / AS 900

MECALAC Baumaschinen GmbH Am Friedrichsbrunnen 2 D-24782 Büdelsdorf
Telefon (+49)(0)4331/351-325 Internet: www.mecalac.de
Telefax (+49)(0)4331/351-404 E-Mail: info@mecalac.de

Varaosadokumentit

löydät internet-osoitteesta:

https://www.mecalac.de/abm_doc/

Rekisteröidy käyttäen MECALAC-koneesi **FIN**-numeroa (ajoneuvon tunnusnumero). Jos omistat jo **MECALAC**-laitteen, näet tässä myös sen varaosadokumentit. Ilmoita tällöin kyseisen laitteen **FIN**-numero.
Tarvittaessa voit tulostaa dokumenttien sivuja.

Johdanto

Esipuhe

Mecalac Baumaschinen -yhtiön laajaan tuotevalikoimaan kuuluu mm. kääntyväisastoisia pyöräkuormaajia ja etukuormaajia mitä monipuolisempiin käyttötarkoituksiin.

Vuosikymmenien kokemus maansiirtokoneiden ja moninaisten lisälaitteiden valmistuksesta, nykyaikaiset suunnittelu- ja valmistusmenetelmät, huolellinen testaus ja korkeat laatuvaatimukset takaavat **Mecalac**-pyöräkuormaajan luotettavuuden.

Valmistajan toimittama dokumentaatio:

- Laitteen käyttöohje
- Moottorin käyttöohje
- Laitteen varaosaluettelo
- Moottorin varaosaluettelo
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Käyttöohje

Käyttöohje sisältää tietoja, joita käyttäjä tarvitsee koneen asianmukaista käyttöä ja huoltoa varten.

Luvussa "Huolto" on kuvattu kaikki huoltotyöt ja toimintatarkastukset, jotka on jätettävä erityistä koulutusta saaneen henkilöstön hoidettaviksi.

Suuremmat korjaustyöt, joita voivat suorittaa ainoastaan valmistajan valtuuttamat ja kouluttamat henkilöt, eivät sisälly tähän käyttöohjeeseen. Niihin kuuluvat mm. laitteet, joista on annettu määräyksiä tielainsäädännössä sekä työturvallisuusmääräyksissä.

Valmistaja pidättää oikeuden rakenteellisiin muutoksiin, mikä voi tarkoittaa sitä, että hankkimasi kone poikkeaa ohjeessa olevista kuvista. Muutoksilla ei ole vaikutusta tekstin sisältöön.

Tämän käyttöohjeen käyttö

Käsitteiden selityksiä

- Maininnat "**vasen**" ja "**oikea**" on tarkoitettu peruskoneen ohjaamosta ajosuuntaan katsottaessa.
- Erikoisvaruste
Tarkoittaa: ei asenneta vakiovalmisteisiin koneisiin.

Viittaukset kuviin

- (3-35)
Tarkoittaa: Luku 3, kuva 35
- (3-35/1)
Tarkoittaa: Luku 3, kuva 35, nro 1
- (3-35/nuoli)
Tarkoittaa: Luku 3, kuva 35 

Käytetyt lyhenteet

UVV = Saksan työturvallisuusmääräykset

StVZO = Saksan ajoneuvojen hyväksyntää koskeva asetus

Painos: 01.2012

Painettu: 01.2012

Sisällysluettelo

1 Perustavanlaatuiset turvallisuusohjeet

1.1	Varoitukset ja symbolit	1	-	2
1.2	Käyttötarkoituksen mukainen käyttö	1	-	2
1.3	Organisatoriset toimenpiteet	1	-	2
1.4	Henkilökunnan valinta ja pätevyys; perusvelvollisuudet	1	-	3
1.5	Tiettyihin käyttövaiheisiin liittyvät turvallisuusohjeet	1	-	4
1.5.1	Normaali käyttö	1	-	4
1.5.2	Erityistoimenpiteet koneen käytössä ja häiriöiden poisto työskentelyn aikana; jätteiden hävitys	1	-	7
1.6	Erityisiin vaaratekijöihin liittyviä ohjeita	1	-	9
1.6.1	Sähköenergia	1	-	9
1.6.2	Hydrauliikka	1	-	10
1.6.3	Melu	1	-	10
1.6.4	Öljyt, rasvat ja muut kemialliset aineet	1	-	11
1.6.5	Kaasu, pöly, höyry, savu	1	-	11
1.7	Kuljetus ja hinaus; uusi käyttöönotto	1	-	11
1.8	Yrittäjälle ja vastuulliselle henkilökunnalle tarkoitettuja turvallisuusohjeita	1	-	12
1.8.1	Organisatoriset toimenpiteet	1	-	12
1.8.2	Henkilökunnan valinta ja pätevyys; perusvelvollisuudet	1	-	12

2 Kilvet

3 Varkaudenesto

3.1	Koneessa olevat tunnisteet	3	-	2
3.2	Koneen pysäköinti	3	-	2
3.3	Ajonestot	3	-	3
3.3.1	Transponderilla toimiva elektroninen ajonesto	3	-	3
3.3.1.1	Toiminnan kuvaus/käyttöohje	3	-	3
3.3.1.2	Järjestelmän aktivointi	3	-	3
3.3.1.3	Järjestelmän deaktivointi	3	-	3
3.3.1.4	Lisätransponderien ohjelmointi	3	-	4
3.3.1.5	Tarkastuslista: Moitteettoman toiminnan tarkistaminen	3	-	4
3.3.2	Koodattava ajonesto	3	-	5

4 Kuvaus AS 700

4.1	Yleistä	4	-	2
4.2	Kone	4	-	3
4.3	Pyörän vaihto	4	-	6
4.4	Käyttöelementit	4	-	8
4.4.1	Monitoimipaneeli	4	-	10
4.4.2	Sulakkeet/releet	4	-	11

4 Kuvaus AS 900

4.1	Yleistä	4	-	2
4.2	Kone	4	-	3
4.3	Pyörän vaihto	4	-	6
4.4	Käyttöelementit	4	-	8
4.4.1	Monitoimipaneeli	4	-	10
4.4.2	Sulakkeet/releet	4	-	11
4.4.3	Ohjaamon katossa olevat hallintalaitteet	4	-	13

5 Käyttö

5.1	Tarkastukset ennen käyttöönottoa	5	-	2
5.2	Käyttöönotto	5	-	2
5.2.1	Dieselmoottorin käynnistys	5	-	2
5.2.2	Talvikäyttö	5	-	3
5.2.2.1	Polttoneite	5	-	3
5.2.2.2	Moottoriöljyn vaihto	5	-	3
5.2.2.3	Hydraulijärjestelmän öljynvaihto	5	-	3
5.2.2.4	Lasinpesimien jäätymisen esto	5	-	4
5.2.3	Koneella ajo yleisillä teillä	5	-	4
5.2.4	Koneella työskentely	5	-	5
5.2.5	Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto	5	-	6
5.2.5.1	Ilmamäärän säätö	5	-	6
5.2.5.2	Lämmityksen päällekytkeminen	5	-	6
5.3	Käytön lopettaminen	5	-	7
5.3.1	Koneen pysäköinti	5	-	7
5.3.2	Dieselmoottorin sammuttaminen	5	-	7
5.3.3	Lämmitys- ja tuuletuslaitteiston poiskytkentä	5	-	7
5.3.4	Koneesta poistuminen	5	-	7
5.4	Kuljettajan istuimen säätö	5	-	8
5.4.1	Grammer-istuin	5	-	8
5.4.2	KAB-istuin	5	-	10
5.5	Ohjaustavan vaihto	5	-	11
5.5.1	Kaikki vaihtomahdollisuudet	5	-	11

6 Lisälaitteet

6.2	Lisälaitteiden kiinnittäminen ja irrotus hydraulikkaliitäntää käyttäen	6	-	2
6.2.1	Monitoimikauha	6	-	2
6.3	Perän lisälaitteiden asennus ja irrotus	6	-	4
6.3.1	Peräkiinnityslevy	6	-	4
6.4	Muiden lisälaitteiden käyttö	6	-	5

7 Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys, nosturilla kuormaus

7.1	Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys	7	-	2
7.1.1	Kääntyvääisastaisen pyöräkuormaajan irtiveto/hinaus moottorin sammuttua tai hydraulimoottorin toiminnan lakatessa	7	-	2
7.1.1.1	Kääntyvääisastaisen pyöräkuormaajan hinaus moottorin sammuttua	7	-	2
7.1.1.2	Kääntyvääisastaisen pyöräkuormaajan hinaus hydraulimoottorin toiminnan lakatessa	7	-	5
7.2	Nosturilla kuormaus	7	-	6

8 Huolto

8	Huoltokaavio	8	-	1
8.1	Huoltoa koskevia ohjeita	8	-	2
8.2	Huoltotyöt	8	-	3
8.2.1	Moottorin tarkastustyöt	8	-	3
8.2.1.1	Moottorin öljymäärän tarkistus	8	-	3
8.2.1.2	Jäähdytysnestemäärän tarkistus	8	-	3
8.2.1.3	Kiilahihnan tarkistus	8	-	4
8.2.1.4	Kiilahihnan kireyden tarkistus	8	-	4
8.2.1.5	Muut moottorin tärkeät tarkastukset	8	-	4
8.2.2	Akselien öljymäärän tarkistus	8	-	4
8.2.2.1	Taka-akseli	8	-	4
8.2.2.2	Planeettapyörästä	8	-	5
8.2.2.3	Etuakseli	8	-	5
8.2.2.4	Alennus-/jakovaihteiston öljymäärän tarkistus	8	-	5
8.2.2.4.1	Alennus-/jakovaihteisto hitaat mallit "20 km/h"	8	-	5
8.2.2.4.2	Alennus-/jakovaihteisto nopeat mallit "25-40 km/h"	8	-	6
8.2.3	Hydrauliöljysäiliön öljymäärän tarkistus	8	-	6
8.2.4	Polttoainesuodatin	8	-	6

8.2.4.1	Veden poisto polttoainesuodattimen vedenerotinventtiilistä	8	-	6
8.2.4.2	Polttoainesuodattimen vaihto	8	-	7
8.2.5	Moottorin öljynvaihto	8	-	8
8.2.6	Moottoriöljynsuodattimen panoksen vaihto	8	-	9
8.2.7	Akselien öljynvaihto	8	-	10
8.2.7.1	Taka-akseli	8	-	10
8.2.7.2	Planeettapyörästö	8	-	11
8.2.7.3	Etuakseli	8	-	11
8.2.7.4	Alennus-/jakovaihteiston öljynvaihto	8	-	12
8.2.7.4.1	Alennus-/jakovaihteiston öljynvaihto hitaat mallit "20 km/h"	8	-	12
8.2.7.4.2	Alennus-/jakovaihteiston öljynvaihto hitaat mallit "25-40 km/h"	8	-	13
8.2.8	Hydrauliijärjestelmän öljynvaihto	8	-	13
8.2.9	Hydrauliöljynsuodattimen panoksen vaihto	8	-	14
8.2.10	Ilmansuodattimen huolto/vaihto	8	-	15
8.2.11	Varmuuspanoksen vaihto	8	-	16
8.2.12	Raitisilmansuodattimen huolto/vaihto	8	-	17
8.2.13	Käynnistinakun vaihto	8	-	18
8.2.14	Jarrupalojen vahvuuden tarkistus	8	-	19
8.2.15	Jarrunestemäärän tarkistus/lisääminen	8	-	20
8.3	Rasvavoitelukohdat	8	-	20
8.3.1	Kauhakoneisto	8	-	20
8.3.2	Kuulakääntöalusta	8	-	22
8.3.3	Taka-akseli	8	-	23
8.3.4	Taka-akselin keinutappi	8	-	23
8.3.5	Etuakseli	8	-	23
8.3.6	Konepelti	8	-	24
8.3.7	Monitoimikauha	8	-	24

10 KytKentäkaaviot

10.1	SähkökytKentäkaavio	10	-	1
10.2	HydrauliikkakytKentäkaavio	10	-	7

11 Tekniset tiedot (kone)

11.1	AS 700	11	-	2
11.1.1	Kone	11	-	2
11.1.2	Moottori	11	-	2
11.1.2.1	48 kW:n moottori	11	-	2
11.1.2.1	55 kW:n moottori	11	-	2
11.1.3	Käynnistin	11	-	2
11.1.4	Vaihtovirtalaturi	11	-	2
11.1.5	Hydrostaattinen moottori	11	-	2
11.1.6	Akselikuormat	11	-	3
11.1.7	Renkaat	11	-	3
11.1.8	Ohjausjärjestelmä	11	-	3
11.1.9	Jarrujärjestelmä	11	-	3
11.1.10	Sähkölaitteet	11	-	3
11.1.11	Hydrauliikkajärjestelmä	11	-	3
11.1.11.1	Kääntökoneisto	11	-	4
11.1.11.2	Tukilaite	11	-	4
11.1.12	Polttonestejärjestelmä	11	-	4
11.1.13	Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto	11	-	4
11.1.14	Täysvirta-imusuodatin	11	-	4
11.1.15	Sähköinen huoltonäyttö	11	-	4
11.1.16	Yhdistelmäjäähdytin ja lämpötilaohjattu tuuletin	11	-	4
11.1.17	Melupäästöt	11	-	4
11.2	AS 900	11	-	5
11.2.1	Kone	11	-	5
11.2.2	Moottori	11	-	5

11.2.2.1	55 kW:n moottori	11	-	5
11.2.2.2	63 kW:n moottori	11	-	5
11.2.3	Käynnistin	11	-	5
11.2.4	Vaihtovirtalaturi	11	-	5
11.2.5	Hydrostaattinen moottori	11	-	5
11.2.6	Akselikuormat	11	-	6
11.2.7	Renkaat	11	-	6
11.2.8	Ohjausjärjestelmä	11	-	6
11.2.9	Jarrujärjestelmä	11	-	6
11.2.10	Sähkölaitteet	11	-	6
11.2.11	Hydrauliikkajärjestelmä	11	-	6
11.2.11.1	Kääntökoneisto	11	-	7
11.2.11.2	Tukilaite	11	-	7
11.2.12	Polttonestejärjestelmä	11	-	7
11.2.13	Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto	11	-	7
11.2.14	Täysvirta-imusuodatin	11	-	7
11.2.15	Sähköinen huoltonäyttö	11	-	7
11.2.16	Yhdistelmäjäähdytin ja lämpötilaohjattu tuuletin	11	-	7
11.2.17	Melupäästöt	11	-	7

12 Tekniset tiedot (lisälaitteet)

12.1	AS 700	12	-	2
12.1.1	Kauhat	12	-	2
12.1.2	Trukkipiikit/nostokoukku	12	-	4
12.1.3	Nostokoukku	12	-	4
12.2	AS 900	12	-	6
12.2.1	Kauhat	12	-	6
12.2.2	Trukkipiikit/nostokoukku	12	-	8
12.2.3	Nostokoukku	12	-	8

13 Erikoisvarusteet

13.1	Erikoisvarusteet	13	-	2
13.1.1	Tankkauslaitteisto	13	-	2
13.1.2	Törmäyksenestolaitteisto	13	-	3
13.1.4	Käsikaasu	13	-	4
13.1.5	Ryömintävaihe	13	-	4

Turvallisuusmääräykset

1 Perustavanlaatuiset turvallisuusohjeet

1.1 Varoitukset ja symbolit

Käyttöohjeessa käytetään erityisen tärkeiden tietojen kohdalla seuraavia nimityksiä ja merkkejä:



OHJE

Erityisiä ohjeita koneen taloudellista käyttöä varten.



HUOMIO

Erityisiä tietoja ja/tai määräyksiä ja kieltoja vahinkojen ehkäisemiseksi.



VAARA

Tietoja ja/tai määräyksiä ja kieltoja henkilövahinkojen tai huomattavien aineellisten vahinkojen välttämiseksi.

1.2 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

1.2.1 Kone on valmistettu teknisen tason edellyttämällä tavalla yleisesti hyväksyttyjä turvateknisiä säännöksiä noudattaen. Sen käytön aikana voi silti esiintyä käyttäjän tai muiden henkilöiden henkeen ja terveyteen kohdistuvia vaaratekijöitä tai koneeseen ja muuhun aineelliseen omaisuuteen kohdistuvia haittoja.

1.2.2 Koneita ja kaikkia valmistajan hyväksymiä lisälaitteita saa käyttää vain niiden ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa niiden käyttötarkoitusta vastaavasti, turvallisuus- ja vaaratekijät huomioiden sekä koneen ja moottorin käyttöohjeita noudattaen! Häiriöt, varsinkin turvallisuutta heikentävät, on korjattava (korjautettava) välittömästi!

1.2.3 Kone on tarkoitettu ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvattuun käyttötarkoitukseen. Muunlainen tai laajempi käyttö katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi. Valmistaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista. Riski on pelkästään käyttäjän.

Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös koneen ja moottorin käyttöohjeiden sekä tarkastus- ja huoltomääräysten noudattaminen.

1.3 Organisatoriset toimenpiteet

1.3.1 Koneen ja moottorin käyttöohjeiden on aina oltava käytettävissä koneen käyttöpaikalla.

1.3.2 Koneen ja moottorin käyttöohjeiden lisäksi on aina noudatettava yleisesti voimassa olevia lakisääteisiä ja muita sitovia määräyksiä, jotka koskevat ympäristön-suojelua ja tapaturmien ehkäisyä (erityisesti ammattijärjestöjen tapaturmanehkäisymääräykset, esim. Saksassa VBG 40)!

Myös tieliikennettä koskevia lakeja ja sääntöjä on noudatettava.

1.3.3 Koneen käyttöön ja siihen liittyviin töihin valtuutetun henkilöstön on luettava koneen ja moottorin käyttöohjeet ja varsinkin niiden luvut „Turvallisuusmääräykset“ ennen työskentelyn aloittamista.

Tämä koskee erityisesti myös henkilöstöä, joka on tekemisissä koneen kanssa vain ajoittain, esim. huollon yhteydessä.

1.3.4 Kuljettajan on käytettävä ajon aikana turvavyötä.

1.3.5 Koneen käyttäjä ei saa pitää pitkiä hiuksia avoimina, käyttää väliä vaatteita eikä sormuksia tai muita koruja. Loukkaantumisvaara esim. koneeseen tarttumisen tai sen sisäänvetovaaran vuoksi.

1.3.6 Noudata kaikkia koneeseen merkittyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia!

1.3.7 Pidä kaikki koneeseen merkityt turvallisuusohjeet ja varoitukset luettavassa kunnossa!

1.3.8 Jos koneessa ilmenee turvallisuuden kannalta oleellisia muutoksia tai vaurioita tai sen käyttäytyminen muuttuu, kone on pysäytettävä välittömästi ja häiriöstä tai vauriosta on ilmoitettava vastuulliselle taholle/henkilölle!

1.3.9 Koneeseen ei saa ilman valmistajan lupaa tehdä muutoksia tai täydennyksiä, jotka saattavat heikentää turvallisuutta! Tämä koskee myös turvalaitteiden ja -venttiilien asennusta ja säätöä sekä kantavien osien hitsausta.

1.3.10 Hydraulijärjestelmä ja varsinkin hydraulijohdot on tarkastettava riittävin väliajoin turvallisuuden kannalta merkittävien vikojen varalta. Havaitut viat on korjattava välittömästi.

1.3.11 Määräysten mukaisia tai koneen ja moottorin käyttöohjeissa tai huoltokaaviossa annettuja toistuvien tarkastusten määräaikoja on noudatettava!

1.4 Henkilökunnan valinta ja pätevyys

Perusvelvollisuudet

1.4.1 Konetta saavat ohjata itsenäisesti tai huoltaa vain henkilöt, jotka yritys on tähän tehtävään valtuuttanut.

Näiden henkilöiden on lisäksi

- oltava vähintään 18-vuotiaita
- oltava ruumiillisesti ja henkisesti soveltuvia tehtävään
- saatava etukäteen opastusta koneen ohjaamisessa/ huollossa ja todistettava taitonsa yrittäjälle
- oltava sellaisia, että heidän voidaan olettaa hoitavan tehtävänsä luotettavasti

1.4.2 Koneen sähkövarusteisiin liittyviä töitä saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö tai opastusta saanut henkilö sähköalan ammattilaisen johdon ja valvonnan alaisena sähkötekniset säännökset huomioiden.

1.4.3 Alustaan, jarruihin ja ohjausjärjestelmään liittyviä töitä saa suorittaa vain alan koulutuksen saanut ammattihenkilökunta!

1.4.4 Hydraulilaitteisiin liittyviä töitä saa suorittaa vain henkilökunta, jolla on erityistä tuntemusta ja kokemusta hydraulikasta!

1.5 Tiettyihin käyttövaiheisiin liittyvät turvallisuusohjeet

1.5.1 Normaali käyttö

1.5.1.1 Koneessa ei saa kuljettaa matkustajia!

1.5.1.2 Koneen saa käynnistää ja sitä saa käyttää vain kuljettajan paikalta!

1.5.1.3 Noudata koneen ja moottorin käyttöohjeissa annettuja määräyksiä, jotka koskevat koneen käynnistämistä ja sammuttamista sekä valvontanäyttöjä!

1.5.1.4 Tarkista ennen ajon/työskentelyn aloittamista, ovatko jarrut, ohjaus, merkinanto- ja valaistuslaitteet toimintakunnossa!

1.5.1.5 Ennen koneen liikuttamista on aina tarkistettava, että lisätarvikkeet on sijoitettu siten, etteivät ne voi aiheuttaa tapaturmia!

1.5.1.6 Tutustu työskentely-ympäristöön käyttöpaikalla ennen työn aloittamista. Työskentely-ympäristöön kuuluvat myös esim. työ- ja liikkumisalueella olevat esteet, alustan kantokyky ja alueella vaadittavat turvatoimet muun liikenteen varmistamiseksi.

1.5.1.7 Varmista ennen koneen käyttöönottoa, ettei liikkeelle lähtevä kone vaaranna muita henkilöitä!

1.5.1.8 Varmista riittävin toimenpitein, että konetta käytetään vain sen ollessa turvallinen ja toimintakykyinen! Käytä konetta vain, kun sen kaikki suojalaitteet ja muut turvallisuuden kannalta tärkeät laitteet ovat paikoillaan ja toimintakunnossa - esim. irrotettavat suojukset ja äänenvaimentimet!

1.5.1.9 Vältä kaikkia turvallisuuden kannalta epävarmoja työskentelytapoja!

1.5.1.10 Koneeseen kiinnitettäviä työlaitteita/lisälaitteita ei saa käyttää henkilöiden kuljetukseen!

1.5.1.11 Kuljettaja saa työskennellä koneella vain, jos sen vaara-alueella ei ole ketään.

Vaara-alueeksi katsotaan koneen ympäristö, jossa

- koneen työliikkeet,
- lisälaitteet ja työlaitteet,
- ulospäin heilahtava kuorma,
- putoava kuorma,
- putoavat työlaitteet saattavat osua henkilöihin.

1.5.1.12 Kuljettajan on annettava varoitusmerkki, jos henkilöihin kohdistuu vaaraa. Tarvittaessa työ on keskeytettävä.

1.5.1.13 Toimintahäiriöiden yhteydessä kone on pysäytettävä ja varmistettava heti! Poista häiriöt välittömästi!

1.5.1.14 Tarkista kone ulkoisesti havaittavien vaurioiden ja vikojen varalta vähintään kerran jokaisen työvuoron aikana! Ilmoita välittömästi mahdollisista muutoksista (myös koneen käyttäytymisessä) vastuussa olevalle taholle/henkilölle! Tarvittaessa sammuta ja varmista kone välittömästi!

1.5.1.15 Kuljettaja ei saa ohjata lisälaitetta siten, että se kulkee muiden koneiden kuljettajan paikan, käyttöpaikan tai työskentelypaikan yli, jos niitä ei ole suojattu turvallisella katoksella. Katoksen on tarjottava riittävä suoja putoavia työlaitteita tai putoavaa kuormaa vastaan. Epävarmoissa tapauksissa on lähtökohtaisesti oletettava, että suojakatosta ei ole.

1.5.1.16 Konetta liikuteltaessa lisälaite on pidettävä mahdollisimman lähellä maata.

1.5.1.17 Yleisillä kaduilla, teillä tai aukioilla ajettaessa on noudatettava voimassa olevia liikennesääntöjä ja määräyksiä, ja kone on ennen ajoa saatettava liikennesääntöjen edellyttämään tilaan!

1.5.1.18 Jos näkyvyys on huono tai on pimeää, on aina kytkettävä valot päälle!

1.5.1.19 Mikäli koneen valot eivät riitä tiettyjen töiden turvalliseen suorittamiseen, työskentelypaikalle on hankittava riittävä lisävalaistus (esim. paikoissa, joissa kone saattaa kaatua).

1.5.1.20 Jos näkyvyys ajo- ja työskentelyalueella on jostain syystä rajoitettu, kuljettajaa on opastettava tai ajo- ja työskentelyalue on varmistettava kiinteillä esteillä.

1.5.1.21 Opastajina saa käyttää vain luotettavia henkilöitä. Heille on selitettävä tehtävän laatu ennen työskentelyn aloittamista.

1.5.1.22 Kuljettajan ja opastajan on sovittava, mitä merkkejä tiedonantoon käytetään. Merkkejä saavat antaa ainoastaan kuljettaja ja opastaja.

1.5.1.23 Opastajien on oltava hyvin tunnistettavissa esim. erityisen vaatetuksen avulla. Heidän on pysyttävä kuljettajan näkökentässä.

1.5.1.24 Alikulku- tms. tunnelien, siltojen, ilmajohtojen jne. alta ajettaessa on aina varmistettava, että tilaa on riittävästi!

1.5.1.25 Louhosten, kaivosten, maakasojen ja pengermien tms. reunoilta on pysyttävä niin kaukana, ettei putoamisvaaraa ole. Yrittäjän tai hänen valtuuttamansa henkilön on määrättävä riittävä etäisyys reunaan ottaen huomioon alustan kantokyky.

1.5.1.26 Koneita saa käyttää jyrkän teiltä kippaukseen vain, jos sen luisuminen ja putoaminen on estetty kiinteillä esteillä.

1.5.1.27 Kaikenlainen käyttö, joka heikentää koneen seisontavakavuutta, on kiellettyä!

Seisontavakavuutta voi heikentää esim.:

- ylikuormitus,
- periksi antava alusta,
- ajo- ja työliikkeiden äkillinen kiihdyttäminen tai hidastaminen,
- vaihto peruutukselle suuressa nopeudessa,
- työskentely rinteessä,
- suuri ajonopeus tiukoissa käänteissä.
- koneella ajo epätasaisessa maastossa kauhan puomin ollessa sivuun käännettynä.

1.5.1.28 Rinteisiin ei saa ajaa sivusuunnassa. Pidä työlaitteet ja kuorma aina lähellä maata, varsinkin rinteitä alaspäin ajettaessa! Äkillinen kääntyminen on kielletty!

1.5.1.29 Jyrkissä rinteissä kuorma on pidettävä rinteiden yläpuolen suunnassa.

1.5.1.30 Ennen alamäkeen ajoa on hidastettava ajonopeutta ja sovitettava se olosuhteiden mukaan!

Alamäessä **ei koskaan** saa kytkeä pienemmälle vaihteelle, vaan vaihto on tehtävä aina ennen alamäkeen menoa!

1.5.1.31 Vältä peruuttamasta pitkiä matkoja.

1.5.1.32 Kun kuljettaja poistuu istuimelta, kone on aina varmistettava siten, ettei se pääse vierimään tahattomasti eivätkä asiattomat henkilöt pääse käyttämään sitä!

1.5.1.33 Kuljettaja ei saa poistua ennen kuin työlaitteet on laskettu alas ja varmistettu.

1.5.1.34 Taukojen ajaksi ja työskentelyn päättyessä kuljettajan on jätettävä kone kantokykyiselle ja mahdollisimman tasaiselle alustalle ja varmistettava siten, ettei se pääse liikkumaan.

1.5.2 Erityistoimenpiteet koneen käytössä ja häiriöiden poisto työskentelyn aikana; jätteen hävitys

1.5.2.1 Noudata koneen ja moottorin käyttöohjeessa määrättyjä säätö-, huolto- ja tarkastustoimenpiteistä annettuja ohjeita ja aikavälejä sekä osien/varusteiden vaihtoon liittyviä ohjeita. Näitä toimenpiteitä saa suorittaa vain alan ammattihenkilökunta.

1.5.2.2 Kaikkien töiden yhteydessä, jotka liittyvät koneen käyttöön, varustuksen muutoksiin, säätöihin, turvalaitteisiin, tarkastuksiin, huoltoon ja korjaustöihin, on noudatettava koneen ja moottorin käyttöohjeissa annettuja käynnistys- ja sammutusvaiheita sekä kunnossapitotöihin liittyviä ohjeita!

1.5.2.3 Moottori on sammutettava ennen kaikkia huolto- ja korjaustöitä!

1.5.2.4 Koneen ja lisälaitteen seisontavakavuus on taattava kaikkien huolto- ja korjaustöiden aikana.

1.5.2.5 Huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain, kun lisälaitte on laskettu maahan, tuettu tai muulla vastaavalla tavalla varmistettu siten, ettei se pääse liikkumaan. Jos huolto- ja korjaustöitä joudutaan suorittamaan kauhan puomin alla,

- kauhan puomi on tuettava mekaanisesti, esim. asettamalla sen alle erityinen tuki (erikoisvaruste) (1-1/nuoli).
- työ- ja lisähydrauliikan vipu on varmistettava (keinukytkin 1-2/nuoli „ylös“).
- kääntökoneisto on lukittava. Tätä varten irrotetaan lukituskiila pidikkeestä, asetetaan se lukitsimeen (1-3/nuoli) ja varmistetaan jousikiinnittimillä.

1.5.2.6 Eristä kunnossapitoalue tarvittaessa riittävän laajalta alueelta!

1.5.2.7 Jos kone kytketään kokonaan pois päältä huolto- tai korjaustöiden ajaksi, se on varmistettava siten, että sitä ei voi käynnistää odottamattomasti:

- Vedä virta-avain irti ja
- kiinnitä akun pääkytkimeen varoituskilpi.

Tämä koskee erityisesti sähkölaitteisiin liittyviä töitä.

1.5.2.8 Yksittäisiä osia ja suurempia rakenneosaryhmiä vaihdettaessa on kiinnitettävä osat huolellisesti nostolaitteisiin ja varmistettava siten, että ne eivät voi aiheuttaa vaaraa. Käytä vain sopivia ja teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia sekä riittävän nostokykyisiä nostolaitteita ja kuorman kiinnitysvälineitä! Älä oleskele tai työskentele roikkuvan kuorman alla!

1.5.2.9 Kuorman kiinnitys on jätettävä kokeneiden henkilöiden tehtäväksi! Kuorma on kiinnitettävä siten, että se ei pääse luistamaan tai putoamaan.

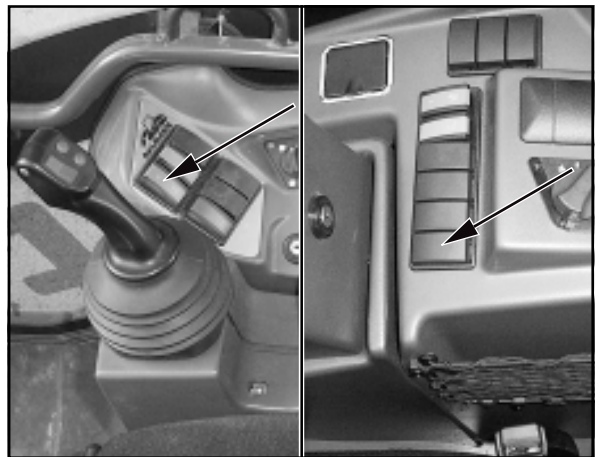
1.5.2.10 Konetta saa ajaa kiinnitetyn kuorman kanssa vain, kun ajotie on mahdollisimman tasainen.



Kuva 1-1

AS 900

AS 700



Kuva 1-2



Kuva 1-3



1.5.2.11 Nostolaitteita käytettäessä kuormaa kiinnittävät henkilöt saavat lähestyä puomia vain kuljettajan luvalla ja ainoastaan sivulta päin. Kuljettaja saa antaa lähestymisluvan vain, kun kone on paikoillaan eikä työlaitetta liikuteta.

1.5.2.12 Apuhenkilöiden ja kuorman kiinnittäjien on oltava kuormaa kuljetettaessa aina kuljettajan näkökentässä tai heillä on oltava puheyhteys kuljettajaan.

1.5.2.13 Kuljettajan on liikutettava kuormaa mahdollisimman lähellä maata ja estettävä sen heilahtelu.

1.5.2.14 Kuljettaja ei saa ohjata kuormaa henkilöiden yli.

1.5.2.15 Suoritettaessa asennustöitä korkealla on aina käytettävä tähän tarkoitukseen suunniteltuja tai muuten turvallisia nousuvälineitä ja työtasanteita. Koneen osia ja erityisesti lisälaitteita, esim. kauhoja, ei saa käyttää kiipeämiseen noustessa tai maahan laskeuduttaessa! Korkealla suoritettavien huoltotöiden yhteydessä on käytettävä putoamiselta suojaavia varusteita! Pidä kaikki kahvat, askelmat, kaiteet, korokkeet, tasanteet ja tikkaat puhtaina liasta ja jäätystä!

1.5.2.16 Puhdista kone ja erityisesti sen liitännät ja kierrelliitokset ennen huolto-/korjaustöiden aloittamista öljystä, polttonesteestä ja liasta! Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita! Käytä nukkaamattomia puhdistusliinoja!

1.5.2.17 Ennen koneen puhdistusta vedellä tai höyrysuihkulla (painepesurilla) tai muilla puhdistusaineilla peitä kaikki kohdat, joihin ei turvallisuus- ja/tai toiminnallisista syistä saa päästä vettä, höyryä tai puhdistusaineita. Erityisen herkkiä tässä suhteessa ovat moottorin komponentit, esim. ruiskutuspumppu, laturi, säädin ja käynnistysmoottori.

1.5.2.18 Puhdistuksen jälkeen on poistettava kaikista peitetyistä aukoista suojat/peitteet!

1.5.2.19 Puhdistuksen jälkeen on tarkistettava kaikki polttoneste-, moottoriöljy- ja hydraulioöljyputket vuotojen, löysien liitoksien, hankaumien ja vaurioiden varalta! Korjaa havaitut viat välittömästi!

1.5.2.20 Kiristä aina huolto- ja kunnossapitotöiden yhteydessä löysätyt ruuviliitokset!

1.5.2.21 Jos varustuksen, huollon tai korjaustöiden yhteydessä joudutaan irrottamaan suojalaitteita, ne on kiinnitettävä takaisin paikoilleen ja tarkastettava välittömästi huolto- ja korjaustöiden päätyttyä.

1.5.2.22 Huolehdi käyttö- ja apuaineiden sekä varaosien turvallisesta ja ympäristöystävällisestä hävityksestä!

1.5.2.23 Asiantuntevan henkilön on tarkastettava kone ennen sen ensimmäistä käyttöä sekä koneeseen tehtyjen oleellisten muutosten jälkeen ennen seuraavaa käyttöä.

1.5.2.24 Asiantuntevan henkilön on tehtävä koneelle vuosittainen tarkastus. Tämän lisäksi asiantuntevan henkilön on suoritettava tarkastuksia tarpeen mukaan käyttöolosuhteita ja käyttötarkoitusta vastaavasti.

1.5.2.25 Tarkastustulokset on merkittävä muistiin ja säilytettävä vähintään seuraavaan tarkastukseen saakka.

1.6 Erityisiin vaaratekijöihin liittyviä ohjeita

1.6.1 Sähköenergia



1.6.1.1 Käytä vain alkuperäisiä ja määrätyn vahvuisia sulakkeita! Jos sähkövirran syötössä ilmenee häiriöitä, kytke kone välittömästi pois päältä!

1.6.1.2 Junaratojen yläjohtojen ja muiden ilmajohtojen läheisyydessä kone ja sen työlaitteet on pidettävä ilmajohdon nimellisjännitteestä riippuvaisella turvallisuusetäisyydellä, jotta sähkövirta ei pääse siirtymään koneeseen. Tämä koskee myös etäisyyttä johtojen ja lisälaitteiden sekä koneeseen kiinnitettyjen kuormien välillä.

Tämä ehto täyttyy, kun noudatetaan seuraavia turvallisuusvälejä:

Nimellisjännite		Turvallisuusväli	
(kilovoltia)		(metriä)	
	enint. 1 kV		1,0 m
yli 1 kV	enint. 110 kV		3,0 m
yli 110 kV	enint. 220 kV		4,0 m
yli 220 kV	enint. 380 kV		5,0 m
tuntematon nimellisjännite			5,0 m

Kun kone lähestyy ilmajohtoja, on otettava huomioon koneen kaikki työliikkeet, esim. puomin asennot, köysien heiluminen sekä kiinnitetyn kuorman mitat.

Lisäksi on huomioitava alustan mahdollinen epätasaisuus, jonka vuoksi kone saattaa joutua vinoon ja siten lähemmäs ilmajohtoja.

Tuulisella säällä sekä ilmajohdot että työlaitteet saattavat heilahdella, jolloin etäisyys pienenee.

1.6.1.3 Jos sähkövirta pääsee etenemään laitteeseen, kuljettajan on poistettava kone vaara-alueelta nostamalla tai laskemalla työlaitetta tai ajamalla tai kääntämällä kone pois. Mikäli tämä ei ole mahdollista, on noudatettava seuraavia sääntöjä:

- Ohjaamosta ei saa poistua!
- Varoita ulkopuolella olevia henkilöitä tulemasta lähemmäs tai koskemasta koneeseen!
- Huolehdi siitä, että virta katkaistaan!
- Poistu koneesta vasta, kun kosketettu/viallinen johto on varmasti kytketty virrattomaksi!

1.6.1.4 Sähkölaitteisiin tai -järjestelmiin liittyviä töitä saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö tai opastusta saanut henkilö sähköalan ammattilaisen johdon ja valvonnan alaisena sähkötekniset säännökset huomioiden.

1.6.1.5 Koneen sähkölaitteet on tarkastettava säännöllisin välein. Puutteet, esim. löysät liitokset tai vialliset johdot, on korjattava välittömästi.

1.6.1.6 Koneen ja järjestelmän osat, joille suoritetaan tarkastuksia tai huolto- ja korjaustöitä, on kytkettävä virrattomiksi irrottamalla akun pääkytkin.

1.6.1.7 Sähkölaitteisiin liittyviä hitsaustöitä saa tehdä vasta, kun akun pääkytkin on irrotettu.

1.6.2 Hydrauliiikka

1.6.2.1 Hydraulilaitteisiin liittyviä töitä saavat suorittaa vain henkilöt, joilla on erityistä tuntemusta ja kokemusta hydraulikasta!

1.6.2.2 Tarkista kaikki putket, letkut ja ruuviliitokset säännöllisin välein vuotojen ja ulkoisesti havaittavien vaurioiden varalta! Korjaa viat välittömästi! Roiskuva öljy saattaa aiheuttaa loukkaantumisia ja tulipaloja.

1.6.2.3 Kytke järjestelmän avattavat osat paineettomiksi ennen korjaustöiden alkua komponenttikaavioiden mukaan!

1.6.2.4 Hydraulijohdot on sijoitettava ja asennettava asianmukaisella tavalla! Älä vaihda liitäntöjen paikkaa! Varaosien on vastattava valmistajan määrittelemiä teknisiä vaatimuksia. Tästä voidaan olla varmoja, kun käytetään valmistajan alkuperäisiä varaosia.

1.6.2.5 Hydraulikomponenttien tehdassäätöjä (esim. aksiaalimäntämoottorin suurin sallittu pyörimisnopeus) ei saa muuttaa. Jos säätöjä muutetaan, takuu raukeaa.

1.6.3 Melu

Koneen melunsuojalaitteiden on oltava käytön aikana suojausasennossa.

1.6.4 Öljyt, rasvat ja muut kemialliset aineet

1.6.4.1 Öljyjä, rasvoja ja muita kemiallisia aineita käsiteltäessä on huomioitava tuotetta koskevat turvallisuusmääräykset!

1.6.4.2 Kuumia käyttö- ja apuaineita on käsiteltävä varovasti (palovammavaara)!

1.6.4.3 Jarrunestettä ja akkuhappoa on käsiteltävä varovasti.

MYRKYLLISTÄ JA SYÖVYTTÄVÄÄ!



1.6.4.4 Polttonestettä on käsiteltävä varovasti.

PALOVAARA!



- Ennen tankkausta on sammutettava moottori ja vedettävä virta-avain irti.
- Polttonestettä ei saa täyttää suljetuissa tiloissa.
- Polttonestettä ei saa täyttää avotulen tai syttyvien kipinöiden läheisyydessä.
- Tankkauksen aikana ei saa polttaa tupakkaa.
- Pyyhi valunut polttoneste heti pois.
- Pidä kone puhtaana polttonesteestä, öljystä ja rasvasta.



1.6.5 Kaasu, pöly, höyry, savu

1.6.5.1 Konetta saa käyttää sisätiloissa vain, jos ilmanvaihto on riittävä! Ennen laitteen käynnistämistä suljetuissa tiloissa on varmistettava, että ilmanvaihto on riittävä!

Noudata käyttöpaikalla voimassa olevia määräyksiä!

1.6.5.2 Koneelle saa tehdä hitsaus-, poltto- ja hiomatöitä vain, jos tähän on saatu erityinen lupa. Tämä voi aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran!

1.6.5.3 Ennen hitsausta, polttoa ja hiontaa puhdista kone ja sen ympäristö palavista aineista ja huolehdi tilojen riittävästä ilmanvaihdosta.

Räjähdysvaara!

1.7 Kuljetus ja hinaus; uusi käyttöönotto

1.7.1 Konetta saa hinata vain, kun jarrut ja ohjaus ovat toimintakunnossa.

1.7.2 Hinaukseen saa käyttää ainoastaan riittävän pitkää hinaustankoa yhdessä muiden hinausvälineiden kanssa.

1.7.3 Hinattaessa on lähdettävä liikkeelle hitaasti. Hinaustangon alueella ei saa oleskella!

1.7.4 Kun konetta nostetaan kuljetusalustalle ja kuljetetaan, sekä kone että tarvittavat apuvälineet on varmistettava siten, etteivät ne pääse liikkumaan tahattomasti. Renkaat on puhdistettava liejusta, lumesta ja jäätystä, jotta rampeille voidaan ajaa ilman luisumisvaaraa.

1.7.5 Noudata uuden käyttöönoton yhteydessä aina käyttöohjetta!

1.8 Yrittäjälle ja vastuulliselle henkilökunnalle tarkoitettuja turvallisuusohjeita

1.8.1 Organisatoriset toimenpiteet

1.8.1.1 Korostamme erityisesti, että muiden toimittamat varaosat tai erikoisvarusteet eivät ole tarkastamiimme eikä niillä ole hyväksyntäämme. Tällaisten tuotteiden asennus ja/tai käyttö saattaa vaikuttaa negatiivisesti koneen rakenteellisiin ominaisuuksiin ja siten heikentää sen aktiivista ja/tai passiivista ajoturvallisuutta. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat muiden kuin alkuperäisten osien tai lisävarusteiden käytöstä.

1.8.1.2 Palosammuttimien (B-pylväässä oikealla) ja ensiapulaukun sijaintipaikan, käytön ja käsittelyn on oltava käyttäjien tiedossa!

1.8.1.3 Yleisen liikenteen alueella koneessa on oltava mukana ensiapulaukku, varoituskolmio ja varoitusvalo.

1.8.2 Henkilökunnan valinta ja pätevyys; perusvelvollisuudet

1.8.2.1 Koneella saavat työskennellä vain luotettavat henkilöt. Huomioi lakisääteinen vähimmäisikäraja!

1.8.2.2 Käytä vain koulutettua tai opastusta saanutta henkilöstöä. Määrää yksiselitteisesti henkilöstön vastuu käytöstä, varustuksesta, huollosta ja kunnossapidosta! Varmista, että koneella työskentelee vain valtuutettu henkilöstö!

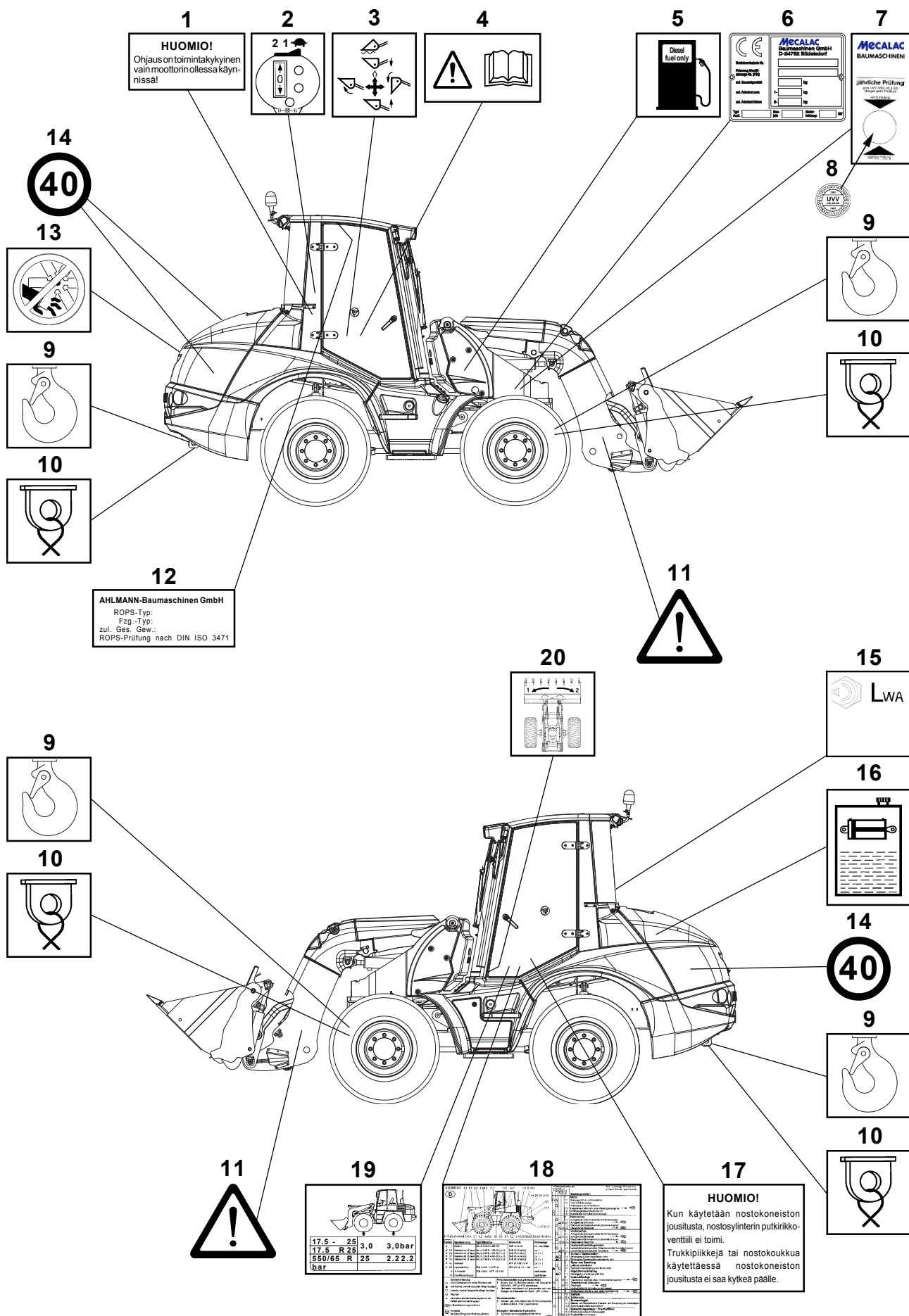
1.8.2.3 Määrää koneen kuljettajan vastuu - myös liikennemääräyksien noudattamisen suhteen - ja anna hänelle mahdollisuus kieltäytyä noudattamasta muiden antamia, turvallisuuden laiminlyöviä määräyksiä!

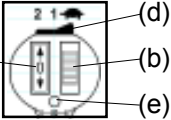
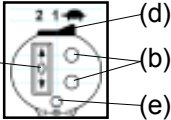
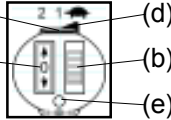
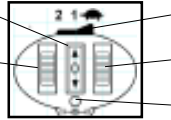
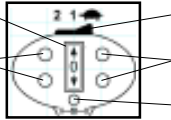
1.8.2.4 Anna koulutettavan, opastusta saavan tai yleisessä koulutuksessa olevan henkilökunnan työskennellä koneella vain yrittäjän valtuuttaman kokeneen henkilön jatkuvassa valvonnassa!

Kilvet

2 Kilvet

Mecalac



- 1 Kilpi: **HUOMIO!**- Ohjaus on toimintakykyinen vain moottorin ollessa käynnissä!
- 2 Symbolikilpi: Vakio-ohjaussauva
- 




- a) Ajokytkin (4-11/4)
- Ajosuunta - eteenpäin
 - 0
 - taaksepäin
- b) Lisähydrauliikka (4-11/2)
- Ylempi painike:
 - lisälaitteen lukitus
 - monitoimikauha kiinni
 - Alempi painike:
 - lisälaitteen vapautus (yhdessä 4-8/6:n kanssa)
 - monitoimikauha auki
- c) Zusatzhydraulik (4-11/2): 2. Kreis
- oberer Taster bzw. Verstellrad nach vorn drehen:
 - Frontbagger-Stiel ausschwenken
 - Greifer gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - unterer Taster bzw. Verstellrad nach hinten drehen:
 - Frontbagger-Stiel einschwenken
 - Greifer im Uhrzeigersinn drehen
- d) Vaihteistokytkentä (4-11/1) - 2. vaihde
- 1. vaihde
 - Alpha maks. (kilpikonnasymboli)
- e) Tasauspyörästäön lukon painike (4-11/3)
- 3 Symbolikilpi: Työhydrauliikka
- Työ- ja lisähydrauliikan käsivipu (4-10/1)
- eteenpäin - kauhan puomi alas
 - taaksepäin - kauhan puomi ylös
 - vasemmalle - pikavaihtolaitteen/lisälaitteen ylöskääntö
 - oikealle - pikavaihtolaitteen/lisälaitteen alaskääntö
 - eteen painekohdan yli - kellunta-asento
- 4 Symbolikilpi: Ennen käyttöönottoa on luettava käyttöohje ja noudatettava sen ohjeita. Anna kaikki turvallisuusmääräykset myös muille käyttäjille.
- 5 Symbolikilpi: Polttonestesäiliö
- 6 Koneen tyyppikilpi (sisältää ajoneuvon tunnusnumeron)
- 7 Kilpi: Vuositarkastus työturvallisuusmääräysten mukaisesti
- 8 Kilpi: Työturvallisuusmääräysten mukainen tarkastusmerkki
- 9 Symbolikilpi: Nostokoukku
- 10 Symbolikilpi: Kiinnityssilmukat
- 11 Symbolikilpi: Vaara-alueella oleskelu on kielletty
- 12 Tyyppikilpi: Ohjaamo
- 13 Symbolikilpi: Avataan vain moottorin ollessa pysähdyksissä
- 14 Kilpi: Huippunopeus
- 15 Kilpi: Äänitehotaso (luku 11.1.17 ja 11.2.17)
- 16 Symbolikilpi: Hydrauliöljysäiliö (konepellin alla)
- 17 Kilpi: **» vain putkirikkoventtiilillä varustetuille malleille «**
- HUOMIO!**
- Kun käytetään nostokoneiston jousitusta, nostosylinterin putkirikkoventtiili ei toimi.
- Trukkipiikkejä tai nostokoukkuja käytettäessä nostokoneiston jousitusta ei saa kytkeä päälle.
- 18 Kilpi: Huoltokaavio
- 19 Kilpi: Rengaspaine
- 20 Symbolikilpi: Kääntö

Varkaudenesto



Kuva 3-1



Kuva 3-2



Kuva 3-3

3 Varkaudenesto

Rakennuskonevarkauksien määrä on noussut viime vuosina huomattavasti.

Jotta varkauksia tutkivat viranomaiset pystyvät nopeammin löytämään ja tunnistamaan laitteet, **MECALAC**-rakennuskoneissa on seuraavat tunnistet:

3.1 Koneessa olevat tunnistet

(1) Koneen tyyppikilpi (3-1/nuoli). Se sisältää muiden tietojen lisäksi myös 17 merkin pituisen **FIN**-numeron (ajoneuvon tunnusnumero), jonka alkuosa on W09.

(2) **FIN**-numero on lisäksi merkitty ajoneuvon runkoon (3-2/nuoli).

(3) Turvaohjaamon kilpi (3-3/nuoli).

Se sisältää valmistajan nimen lisäksi tietoja turvaohjaamon tyyppistä, ajoneuvotyyppistä ja sallitusta kokonaispainosta.

3.2 Koneen pysäköinti

(1) Käännä ohjaus täysin vasemmalle tai oikealle.

(2) Vedä seisontajarru (4-12/2) päälle.

(3) Käännä pikakiinnityslaitetta sen verran, että

- kauhan hampaat,
- trukkipiikit,
- nostokoukun puomijne.

voidaan laskea maahan.

(4) Varmista työ- ja lisähydrauliikan vipu/vivut [AS 700 (4-11/1), AS 900 (4-10/1)] (keinukytkin 1-2/nuoli).

(5) Siirrä ajokytkin (4-11/4) eteenpäinajon tai peruutuksen asentoon.

(6) Kytke vaihde „Alpha maks.“ [AS 700 (4-11/2), AS 900 (4-10/1)] päälle.

(7) Vedä virta-avain irti.

(8) Irrota akun pääkytkin (8-42/1).

(9) Kytke työvalo (4-9/3) asentoon „2“. *

(10) Kytke pyörivä varoitusvalo (erik.var.) [AS 700 (4-9/4), AS 900 (4-9/2)] päälle. *

(11) Kytke varoitusviikut [AS 700 (4-9/2), AS 900 (4-9/4)] päälle. *

(12) Kytke ohjauspylväässä oleva yhdistelmäkytkin (4-8/3) kaukovaloasentoon. *

(13) Lukitse molemmat ovet.

(14) Lukitse moottorin suojuus.

(15) Lukitse tankin kansi.

* Jos kone käynnistetään oikosulkemalla, sen epätavallisen valaistuksen on tarkoitus kiinnittää ulkopuolisten huomiota.

3.3 Ajonestot

3.3.1 Transponderilla toimiva elektroninen ajonesto

(erikoisvaruste)

3.3.1.1 Toiminnan kuvaus/käyttöohje

Elektroninen ajonesto on nykyaikaisen teknologiansa ansiosta tehokas varkaudenestojärjestelmä. Sitä käytetään pienellä soikealla avaimenperällä, joka kiinnitetään ajoneuvon virta-avaimeen. Tässä valetussa ja huollottomassa avaimenperässä on ns. transponderi. Työnnettäessä virta-avain virtalukkoon se tulee automaattisesti kojetauluun asennetun erityisen antennin alueelle ja deaktivoi ajoneston, kun ajoneuvon virta kytketään päälle. Itse transponderi on passiivinen, joten se ei tarvitse huoltoa eikä paristoja. Katkaistu virtapiiri toimii jälleen vain, jos koodi on oikea. Tällöin ajoneuvo voidaan käynnistää. Koodivaihtoehtoja on 4 miljardia! Laitteen oikosulkeminen ei ohita järjestelmää eikä myöskään kytke sitä pois päältä.

Jokaiseen ajonestojärjestelmään kuuluu punainen ja musta transponderi. Molempia voidaan käyttää järjestelmän deaktivoimiseen. Punaisella transponderilla on mustaan verrattuna kuitenkin se ero, että sillä voidaan lisäksi ohjelmoida uusia tai useita (enintään kahdeksan) transpondereita (esim. kadotetun tilalle; kadonneiden transpondereiden käyttö järjestelmässä voidaan estää). Tämän vuoksi kannattaa huolehtia siitä, että punainen transponderi ei joudu väärin käsiin (esim. ajoneuvon ollessa korjaamolla) tai mene hukkaan. Jos se jostain syystä silti katoaa, ajonestojärjestelmä on irrotettava ja lähetettävä MECALAC Baumaschinen GmbH -yhtiölle, jotta sille voidaan ohjelmoida uusi punainen transponderi.

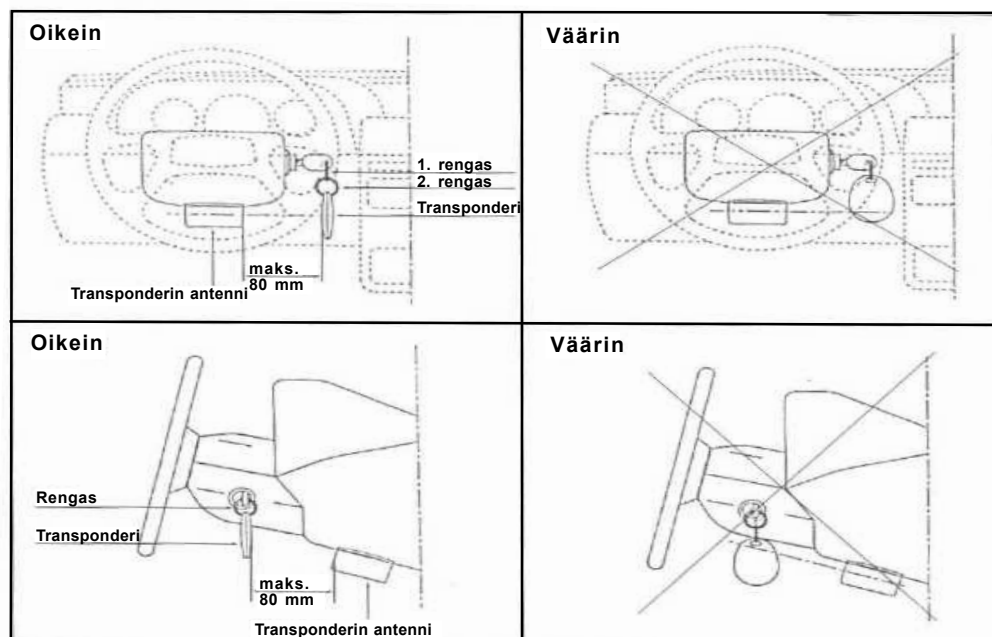
Lue seuraavat asiakirjat huolellisesti, jotta vältät toimintavirheitä. Asennuksesta huolehtivan korjaamon on ehdottomasti täytettävä oheiset paperit (tarkastuslista, takuutodistus ja vakuutustodistus) kokonaan. Säilytä täytetty takuutodistus ajoneuvon asiakirjojen yhteydessä, ei kuitenkaan itse ajoneuvossa, koska se sisältää tärkeitä tietoja.

3.3.1.2 Järjestelmän aktivointi

Kun virta-avain käännetään pois päältä ja vedetään irti, ajonesto aktivoituu automaattisesti n. 20 sekunnin kuluttua. Tästä ilmoitetaan kojetaulussa olevalla vilkkuvalla punaisella ledillä. Virransyöttö katkeaa, mikä takaa ajoneuvon tehokkaan varkaudeneston.

3.3.1.3 Järjestelmän deaktivointi

Järjestelmä voidaan deaktivoida vain laitteistolle erityisesti koodatulla transponderilla. Pidä huoli siitä, että transponderin sijainti vastaa seuraavia piirustuksia. Käytä tähän toimitukseen kuuluvia avaimenperiä.



Deaktivoi järjestelmä työntämällä virta-avain, johon on kiinnitetty transponderi, totuttuun tapaan virtalukkoon ja kierrä virta päälle. Tällöin transponderi aktivoituu ja sen koodi luetaan. Jos ajonestojärjestelmä tunnistaa oikean koodin, ajonesto deaktivoituu ja ledi sammuu. Järjestelmä tarvitsee koodisignaalin tunnistamiseen n. 1 sekunnin. Tämän vuoksi älä käännä virta-avainta suoraan käynnistysasentoon, vaan odota virran päällekytkentäasennossa, kunnes merkkivalo sammuu. Nyt voit käynnistää ajoneuvon. Ajonesto aktivoituu vasta, kun virta-avain on vedetty irti.

3.3.1.4 Lisätransponderien ohjelmointi

Järjestelmä hyväksyy enintään kahdeksan mustaa transponderia, jotka voit itse ohjelmoida. Lisätranspondereita voidaan tilata järjestelmän asentajalta. Uusi transponderi ohjelmoidaan seuraavasti:

1. Ajoneston on oltava aktivoituna eli ledin täytyy vilkkua.
2. Irrota transponderi virta-avaimesta.
3. Kierrä virta-avain asentoon „virta päällä“.
4. Kierrä virta-avain asentoon „virta pois“.
5. Kierrä virta-avain asentoon „virta päällä“.
6. Kierrä virta-avain asentoon „virta pois“.
7. Kierrä virta-avain asentoon „virta päällä“.
8. Deaktivoi ajonesto viemällä punainen transponderi transponderiantennin alueelle (virtalukossa).
9. Kun transponderi on aktivoitu ja koodi luettu, ledi palaa jatkuvasti.
10. Vie punainen transponderi pois virtalukon alueelta.
11. Odota, kunnes ledi alkaa vilkkua. Vie ohjelmoitava transponderi transponderiantennin alueelle uuden koodin lukemista varten.
12. Jos koodi on luettu oikein, punainen ledi sammuu ja ohjelmointi on päättynyt. Jos haluat tallentaa lisää transpondereita, toista kohdat 1.–12.

Jos musta transponderi katoaa, tee se mahdolliselle löytäjälle käyttökelvottomaksi ohjelmoimalla kohdassa 11. ilmoitetulla tavalla järjestelmään vain se transponderi, jolla käynnistit ohjelmoinnin kohdan 8. mukaisesti. Toista tämä menetelmä kahdeksan kertaa. Tämän jälkeen järjestelmä hyväksyy vain ohjelmoinnissa käytetyn punaisen transponderin, koska se on varannut kaikki kahdeksan muistipaikkaa. Tämän jälkeen on vielä ohjelmoitava kaikki transponderit, joita haluat käyttää, kohdissa 1.–12. kuvatulla tavalla.

3.3.1.5 Tarkastuslista: Moitteettoman toiminnan tarkistaminen

Suorita seuraavat tarkastukset huolellisesti ja merkitse suoritettut kohdat rastilla. Varmista, että jokaisen tarkastuksen tulos on positiivinen, jotta ajoneston toiminta voidaan taata.

- () Kytke ajoneuvon akku. Ajonesto aktivoituu ja ledin täytyy vilkkua.
- () Liitä transponderi ajoneuvon virta-avaimen. Työnnä virta-avain virtalukkoon ja kierrä sitä niin, että virta on päällä. Odota, kunnes punainen ledi sammuu. Ajonesto on nyt deaktivoitu.
- () Odota n. 1 minuutti. Ajonesto ei saa aktivoitua (elektronisen lukon ledi ei saa vilkkua).
- () Kierrä virta-avainta, kunnes virta on pois päältä, ja vedä avain virtalukosta. Järjestelmän on aktivoiduttava n. 20 sekunnin kuluttua (elektronisen lukon ledin täytyy vilkkua).

Jos testit onnistuivat, voit jatkaa asennusohjeen kohdasta 7. Jos tarkastuksien yhteydessä ilmaantuu ongelmia, tarkista, onko mahdollisesti jokin johto vaihtanut paikkaa tai onko juotoksissa vikaa. Tarvittaessa ota yhteys asiakaspalveluun.

- () Johtoliitännät
Kaikki johtoliitännät, joissa ei ole valmista pistoliitainta, on juotettu asianmukaisesti ja eristetty asiantuntevalla tavalla.

Toimintatarkastuksen suoritti asianmukaisesti:
Asennuspäivä/asentajan allekirjoitus

Etu vakuutustapauksessa:

Transponderilla toimiva ajonesto vastaa useimpien vakuutuksien koventuneita vaatimuksia. Ota asia esille vakuutusyhtiösi kanssa!

3.3.2 Koodattava ajonesto

(erikoisvaruste)

Koodattava ajonesto on elektroninen ajonestojärjestelmä, joka kytkee ajoneuvon tärkeitä toimintoja pois toiminnasta. Syöttämällä koodi aktivoidaan digitaalinen koodilukko, joka mahdollistaa nämä toiminnot. Koodi on numeroyhdistelmä, jota voidaan muuttaa vapaasti.

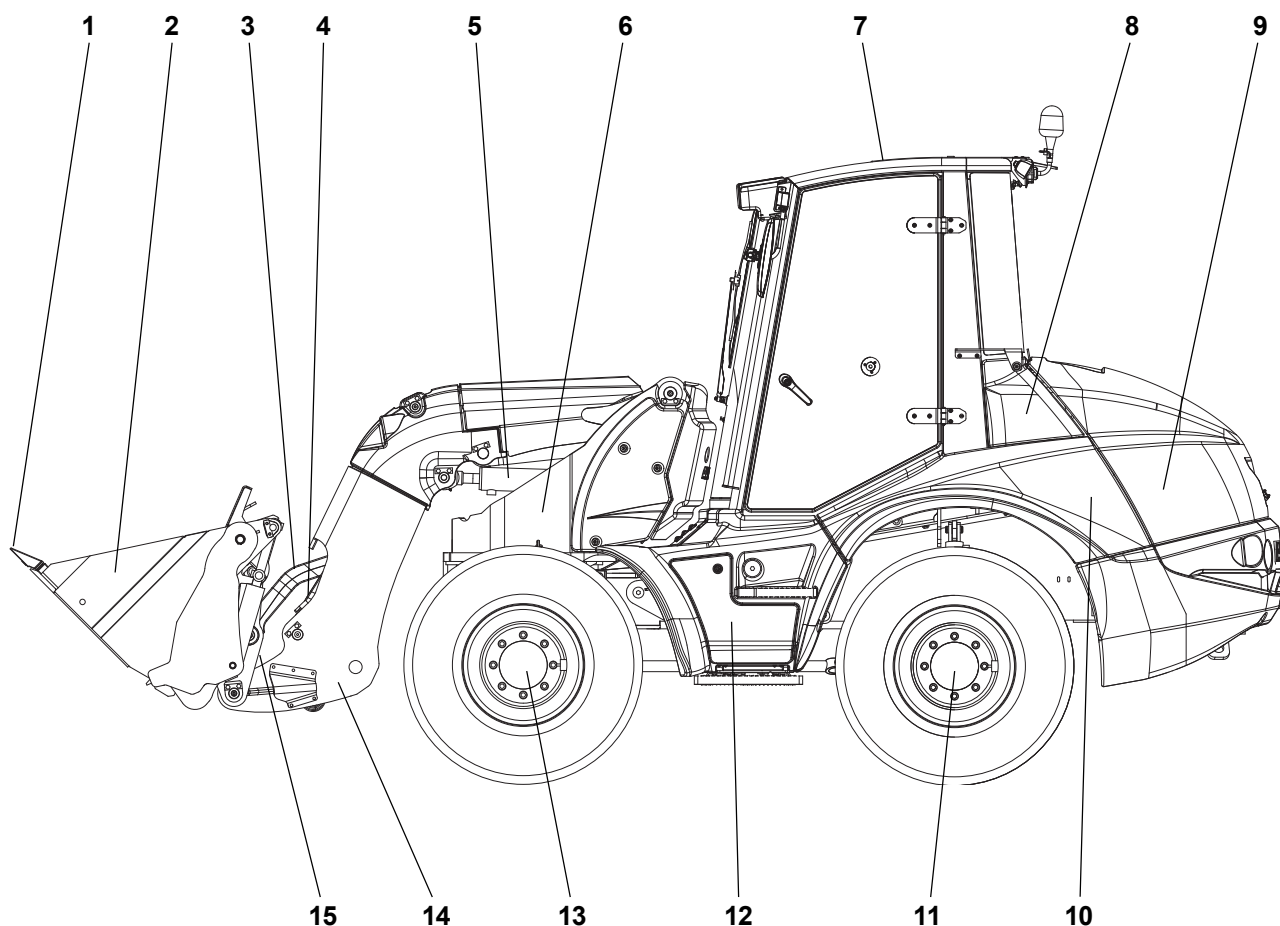
Etu vakuutustapauksessa:

Ota asia esille vakuutusyhtiösi kanssa!

Kuvaus AS 700

4 Kuvaus

4.1 Yleistä



Kuva 4-1

- 1 - Kauhan suojus
- 2 - Kauha/lisälaite
- 3 - Kippivipu
- 4 - Kääntövipu
- 5 - Nostosylinteri
- 6 - Kääntöalusta
- 7 - Ohjaamo
- 8 - Akku (ajoneuvon oik. puolella huoltoluukun takana)
- 9 - Moottori
- 10 - Hydraulijäysäiliö/täyttöaukko (konepellin alla)
- 11 - Taka-akseli
- 12 - Työkalukotelo
- 13 - Etuakseli
- 14 - Kauhan puomi
- 15 - Pikakiinnityslaite
- 16 - Polttonestesäiliö, nousukohta ajoneuvon oikealla puolella (ei kuvassa)

4.2 Kone

Kääntökoneisto ja akselituki

Erillinen hammaspyöräpumppu käyttää ohjausventtiilin välityksellä kahta kääntösylinteriä. Kääntöalusta on yhteydessä sylintereihin ketjukäytöllä, joten siinä ei ole välystä. Kääntöliike voidaan suorittaa samanaikaisesti puomin nostoliikkeen kanssa ilman, että liikkeet vaikuttavat toisiinsa.

Kauhakoneistoa voidaan kääntää 90° vasemmalle tai oikealle.

Kauhakoneistoa käännettäessä akselin tukijärjestelmä kytkeytyy automaattisesti päälle, kun puomin asento on yli 35°. Kuorman puoleinen, taka-akseliin vaikuttava tukisylinteri paineistetaan hydraulipaineella tukiventtiilin kautta, jolloin se tukee käännettävää kuormaa.



OHJE

Akselituki poistuu, kun kauha käännetään takaisin.

Alusta

Ajohydrauliikan aksiaalimäntäpumppua käyttää dieselmoottori. Korkeapaineletkut yhdistävät aksiaalimäntäpumpun aksiaalimäntämoottoriin. Aksiaalimäntämoottori on kytketty suoraan taka-akselin (planeettapyörästö) jakovaihteeseen. Aksiaalimäntämoottorin vääntömomentti välittyy jakovaihteesta suoraan taka-akseliin ja nivelakselin kautta etuakseliin (planeettapyörästö).



HUOMIO

Aksiaalimäntämoottori säädetään tehtaalla suurimmalle sallitulle kierrosluvulle. Jos säätöjä muutetaan, takuu raukeaa.

Etu- ja taka-akseli on varustettu itselukkiutuvalla tasauspyörästöllä (lukitusarvo 35%). Itselukkiutuva tasauspyörästö (lukitusarvo 100%) on erikoisvaruste.

Renkaat

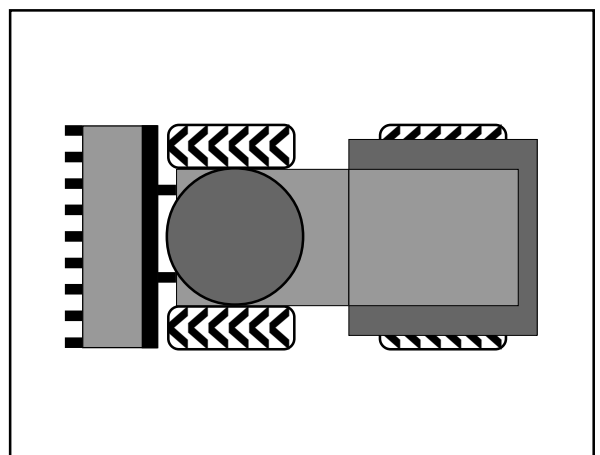
Seuraavat renkaat ovat sallittuja:

14.5-R 20	365/80 R 20
400/70 R 20	405/70 R 18
405/70 R 20	550/45 R 22.5

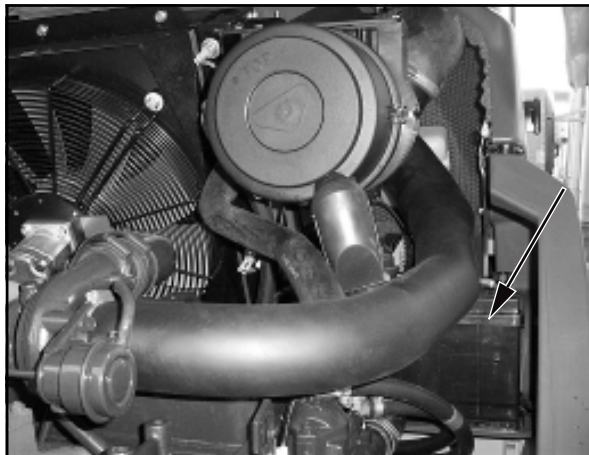
Kaikki neljä rengasta ovat saman kokoisia. Pyörimissuunta, mikäli sillä on merkitystä, ks. kuva 4-2.

Ohjausjärjestelmä

Hydrostaattista ohjausjärjestelmää käytetään hammaspyöräpumppulla paineohjausventtiilin kautta. Öljyvirta kulkee ohjausyksikön kautta ohjaussylintereihin, ohjaukseen vaadittava voimantarve on vähäinen. Vaihtoverkkoililla voidaan valita nelipyöräohjaus tai takapyöräohjaus sekä koira-/rapuohjaus.



Kuva 4-2



Kuva 4-3

Hätäohjaus

Kun dieselmoottori ei ole käynnissä, hydrostaattinen ohjausjärjestelmä toimii vajaalla teholla. Koneita voi ohjata vain huomattavaa voimaa käyttäen.



OHJE

Ks. luku 7 "Koneen hinaus".

Ilmansuodatinjärjestelmä

Kuivailmasuodatin, jossa on varmuuspanos ja pölynpoistiventtiili.

Akku

Moottoritilassa oikealla puolella on yksi DIN-standardin mukainen huolloton akku (4-3/nuoli), jonka kylmäkäynnistysteho on tavallista suurempi. Pidä akku puhtaana ja kuivana. Rasvaa kaapelikengät kevyesti hapottomalla ja happoa kestäväällä rasvalla.



HUOMIO

Sähkölaitteiden hitsaustöitä saa tehdä vasta sitten, kun akun pääkytkin (8-24/nuoli) on ensin kytketty irti.



Kuva 4-4

Polttonestejärjestelmä

Polttonestesäiliö sijaitsee rungon pitkittäispalkissa oikealla puolella. Säiliön sisältöä valvotaan ohjaamossa olevalla sähköisellä polttonestemittarilla (4-14/23). Täyttöaukko (4-4/nuoli) on ajoneuvon oikealla puolella ohjaamoon nousukohdan lähellä.

Nosto- ja kippijärjestelmä

Hammaspyöräpumppu käyttää ohjausventtiiliin kautta

- kahta nostosylinteriä
 - yhtä kippisylinteriä
 - yhtä kompensatiosylinteriä
- kaksitoimisesti.

Kaikkia puomin, kauhan, lisälaitteiden ja pikakiinnityslaitteen liikkeitä ohjataan ohjaamon vivun/vipujen avulla. Tämän vivun/näiden vipujen avulla liikenopeutta voidaan ohjata portaattomasti hitaasta nopeaan.

Kauhan asennon näyttö

Kojetauluun on asennettu merkkivalo (4-5/nuoli), joka ilmoittaa, milloin kauhan pohja on maan suuntaisesti.



OHJE

Kun merkkivalo palaa jatkuvasti, kauhan pohja on maan suuntaisesti.



Kuva 4-5

Kellunta-asento

Laitteessa on kellunta-asento. Sitä käytetään painamalla työ- ja lisähydrauliikan käsivipu (4-10/1) painekohdan yli etuasentoon. Tässä asennossa käsivipu lukittuu. Lukitus voidaan poistaa painamalla sitä päinvastaiseen suuntaan.



VAARA

Kellunta-asennon saa kytkeä päälle vain, kun puomi on alimmassa asennossaan.



Kuva 4-6

Nostokoneiston jousitus

(erikoisvaruste)

Jos konetta ajetaan pitkiä matkoja, varsinkin kauhan ollessa täynnä, on järkevää kytkeä nostokoneiston jousitus (4-6/ nuoli) päälle, jotta kone ei heilahtelee liikaa. Tämä on sitä tärkeämpää, mitä epätasaisempi maasto on ja mitä nopeammin konetta ajetaan.

Putkirikkoventtiili

(erikoisvaruste)

Nostosylinterin ja kippisylinterin pohjan puolella on putkirikkoventtiili. Jos nosto- ja/tai kippijärjestelmän putki ja/tai letku murtuu, puomin/kipivivuston liikkeet lukittuvat, kunnes vika on poistettu.

Kaatumissuoja

Laitteessa on vakiovarusteena automaattinen kaatumissuoja. Sen tarkoituksena on estää kaatuminen esim. kauhan tai trukkipiikkien käytön aikana suurella nostokorkeudella.

Tietyissä työtilanteissa lisälaitteen (esim. nostokoukun tai etukuormaimen) kippaaminen pitemmälle on järkevää, jotta voidaan esim. laajentaa lisälaitteen liikealuetta. Lisäksi tällä tavoin voidaan korottaa hyötykuormaa ja saavuttaa suurempi nostokorkeus.

Keinukytkimellä 4-10/3 kytketään automaattinen kaatumissuoja pois päältä.



VAARA

Käytön jälkeen kaatumissuojan keinukytkin (4-10/3) on jälleen kytkettävä takaisin alkuperäiseen asentoon. Automaattinen kaatumissuoja on jälleen aktivoitu.

Varustus

Ohjaamo

Suurikokoinen ja miellyttävä panoraamaturvaohjaamo, lukittavat sivuovet, helppo nousu ja poistuminen molemmilta puolilta. Suuret, 180° avautuvat ovet voidaan lukita kahteen eri asentoon koneen ääri viivojen rajoissa (raolleen tai 180°). Tummennetutikkunat, samansuuntaiset laaja-alaiset lasinpyyhkimet, takalasin pyyhin, etu- ja takalasin pesin, koko pinnalta lämmitettävä takalasi, kaksi suurta käännettävää ja lukittavaa taustapeiliä, tummennettu kattoikkuna, ohjauspylvään korkeuden ja kallistuksen säätö, monitoimivun (ohjaussauvan) ergonominen säätö, aurinkosuojat, lämmitys- ja raitisilmajärjestelmä jossa ulkoilmansuodatin ja kiertoilmatoiminto, vaatekoukku ja lukuisia säilytyslokeroita.

Kuljettajan istuin

Moninkertaisesti säädettävä kuljettajan istuin [istuimen pituussäätö, istuintason pituussäätö, istuintason kallistuksen säätö, selkänöjan kallistuksen säätö, käsinojan/-nojien säätö], jossa painosta riippuvainen mekaaninen jousitus ja turvavyö.

4.3 Pyörän vaihto

(1) Pysäköi kone tukevalle alustalle.

(2) Siirrä ajokytin (4-11/4) asentoon "0".

(3) Vedä seisontajarru (4-12/1) päälle.

(4) Renkaan vaihto etuakseliin:

Nosta puomi ja tue se mekaanisesti [esim. käyttäen erityistä puomitukea (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)] ja laske puomi tuen varaan.

(4) Renkaan vaihto taka-akseliin:

Laske lisälaite maahan.

(5) Kierrä virta-avain (1-10/14) vasemmalle asentoon "0".

(6) Varmista työ- ja lisähydrauliikan käsivipu (4-11/1).

(7) Tue akselin toinen pyörä siten, ettei kone pääse liikkumaan kumpaankaan ajosuuntaan. Varmista se pyörä, jota ei vaihdeta.

(8) Löysää vaihdettavan pyörän muttereita, kunnes mutterien kääntämiseen ei enää tarvita erityistä voimaa.

(9) Aseta sopiva nostolaite (kantokyky väh. 2,0 t) sivulta akselisillan alle keskelle siten, ettei se pääse luistamaan (4-7). Nosta etu-/taka-akselia sivulta, kunnes pyörä irtaamaasta.



Kuva 4-7



VAARA

- Varmista sopivan alustan avulla, ettei nostolaite pääse uppoamaan maahan.
- Tarkista, että nostolaite on tukevasti kohdallaan.

(10) Löysää pyörän mutterit kokonaan ja poista ne.

(11) Laske konetta hieman nostolaitteella, kunnes pyörän pultit ovat löysällä.

(12) Heiluta pyörää edestakaisin, kunnes se irtoaa navalta. Vedä pyörä irti ja kieritä se sivuun.

(13) Työnnä uusi pyörä planeetta-akselille.

**OHJE**

- Ota profiilin suunta huomioon.
- Jos vararenkaan profiilisuunta ei sovi muihin pyöriin, vararenkaan tilalle on vaihdettava mahdollisimman pian sopiva rengas.

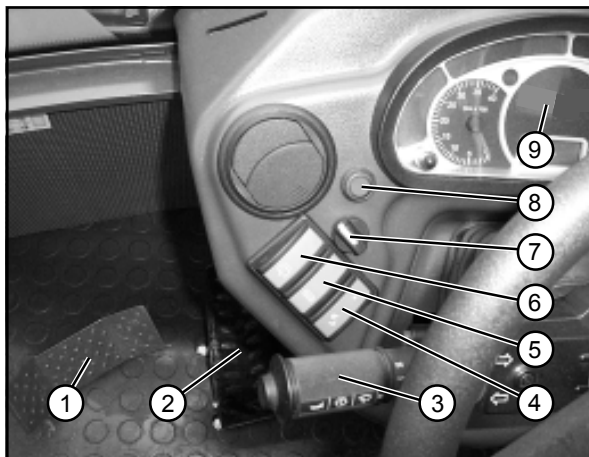
(14) Kierrä pyörän mutterit käsin paikoilleen.

(15) Laske etu-/taka-akseli nosturin avulla maahan.

(16) Kiristä pyörämutterit momenttiavaimella (500 Nm).

**HUOMIO**

Kiristä pyörän mutterit ensimmäisten 8 - 10 käyttötunnin jälkeen.



Kuva 4-8

4.4 Käyttöelementit

- 1 - Kääntöpoljin
- 2 - Käyttöjarrun/ryöminnän poljin
- 3 - Ohjauspyörän kytkin
 - eteenpäin: oikea vilkku
 - taaksepäin: vasen vilkku
 - alaspäin - lähivalo
 - keskellä - kaukovalo
 - ylöspäin - kaukovalovilkku
 - painike - äänitorvi
 - käännä 1. aste: etulasin pyyhin
 - käännä 2. aste: etulasin pyyhin nopea
 - käännä 3. aste: etulasin jaksottainen kytkin
 - paina ylärengas akselin suuntaan: etulasin pesin
- 4 - Pikakiinnityslaitteen vapautuspainike
- 5 - Takalasin lämmityksen keinukytin
- 6 - Lasinpyyhkimen/-pesimen keinukytin, taka
- 7 - Ohjaustavan vaihto
 - vasen asento - nelipyräohjaus
 - keskiasento - taka-akseliohjaus
 - oikea asento - koira-/rapuohjaus



OHJE

Mahdollistaa työskentelyn reunan lähellä.

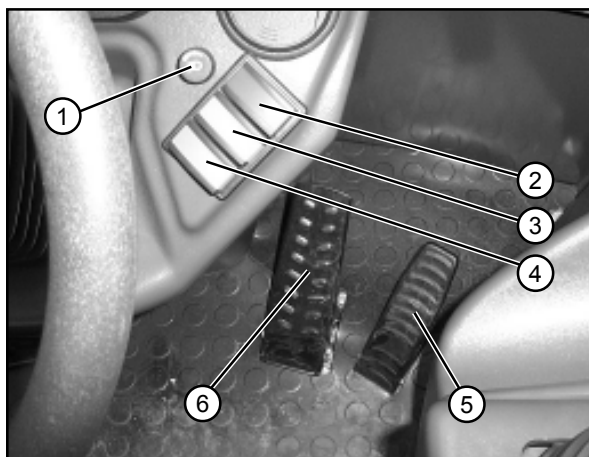
- 8 - Kauhan asennon näytön merkkivalo



OHJE

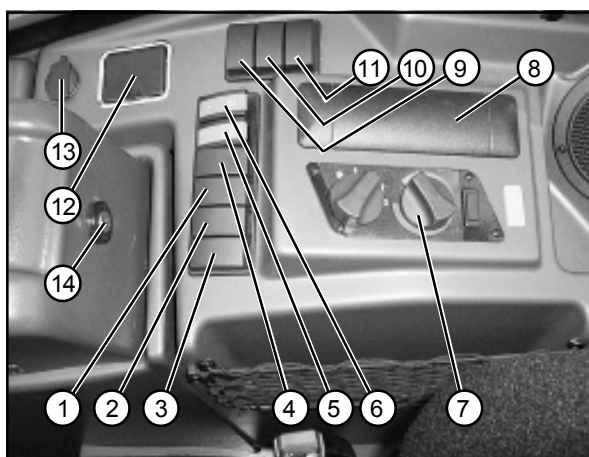
Kauhan pohja on maan suuntainen, kun merkkivalo palaa.

- 9 - Monitoimipaneeli
(ks. luku 4.4.1 kuva 4-14)



Kuva 4-9

- 1 - Lämmittimen/tuulettimen kääntökytkin
- 2 - Varoitusvilkkujen keinukytin
- 3 - Työvalojen keinukytin
 - Asento 1: edessä
 - Asento 2: edessä ja takana
- 4 - Pyörivän varoitusvalon (erik.var.) keinukytin
- 5 - Ajopoljin
- 6 - Käyttöjarrun poljin



Kuva 4-10

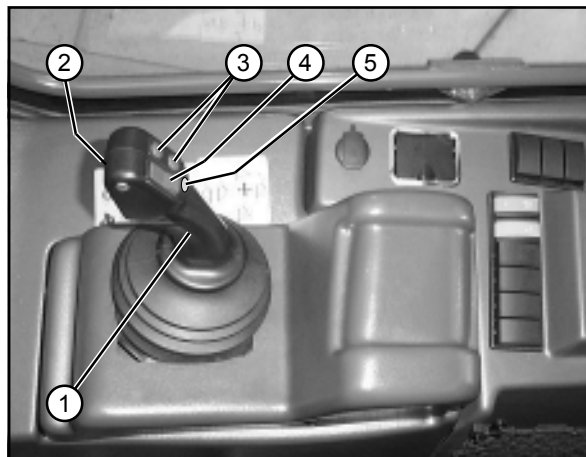
- 1 - Lisähydrauliikan jatkuvan päälläolon keinukytin (erik.var.)
- 2 - Kaatumiseneston keinukytin (erik.var.)
- 3 - Esiohjauksen poiskytkennän keinukytin

OHJE

keinukytin "ylös"

- 4 - Nostokoneiston jousituksen (erik.var.) keinukytin
- 5 - Taka-akselituennan poiskytkennän keinukytin (erik.var.)
- 6 - Tuulettimen suunnanvaihdon keinukytin (erik.var.)
- 7 - Ilmastointilaitte (erik.var.)/lämmitys
- 8 - Radio (erik.var.)
- 9 - Ei käytössä
- 10 - Ei käytössä
- 11 - Ei käytössä
- 12 - Tuhkakuppi
- 13 - 2-nap. pistorasia
- 14 - Käynnistyskytkin

- 1 - Työ- ja lisähydrauliikan ohjausvipu
- 2 - Vaihteistokytkentä
 - 2. vaihde
 - 1. vaihde
 - Alpha maks. (kilpikonnasymboli)
- 3 - Lisähydrauliikan käyttö:
 - Ylempi painike:
 - lisälaitteen lukitus
 - monitoimikauha kiinni
 - Alempi painike:
 - lisälaitteen vapautus (yhdessä 4-8/6:n kanssa)
 - monitoimikauha auki
- 4 - Ajokytkin: eteenpäin / 0 / taaksepäin
- 5 - Tasauspyöräston lukon käyttö (erikoisvaruste)



Kuva 4-11

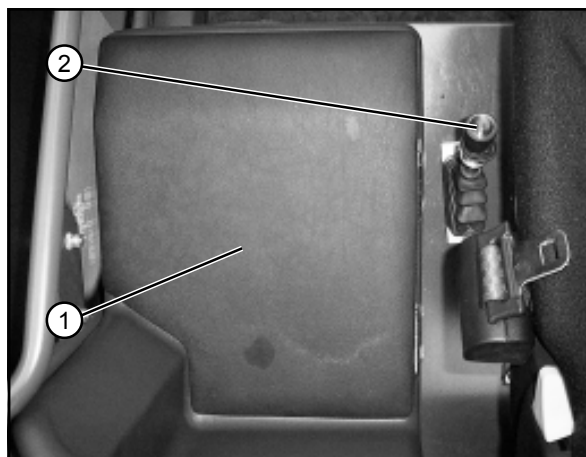
- 1 - Lisäistuin (taitettava)/säilytyslokero



HUOMIO

Matkustaja saa istua vain etuosan leveällä alueella olevalla lisäistuimella, jotta hän varmasti ulottuu A-pylväässä olevaan kahvaan. Tässä asennossa hän ei myöskään rajoita kuljettajan liikkumista.

- 2 - Seisontajarrun käsivipu



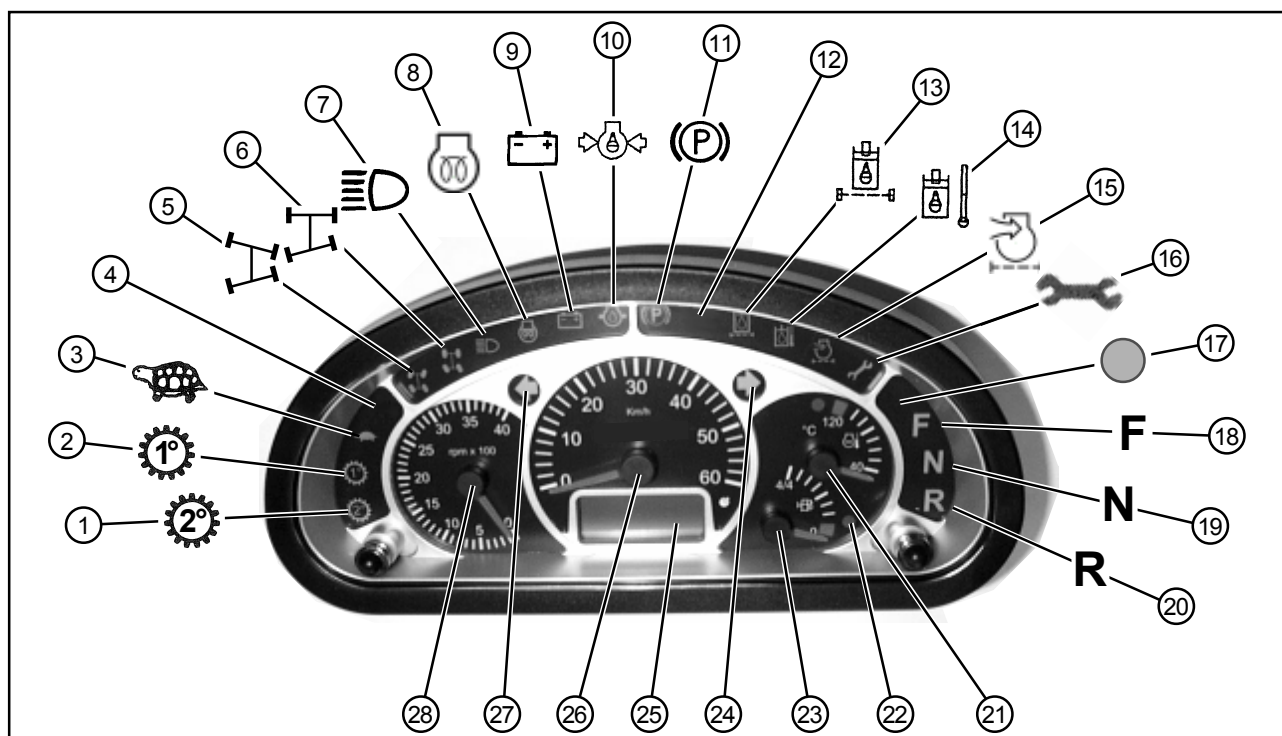
Kuva 4-12

Oven lukitsin
(paina oven lukitsinta = lukitus aukeaa)



Kuva 4-13

4.4.1 Monitoimipaneeli (4-8/9)



Kuva 4-14

- 1 - Merkkivalo: 2. vaihde
- 2 - Merkkivalo: 1. vaihde
- 3 - Merkkivalo: Alpha maks. -vaihde
- 4 - Ei käytössä
- 5 - Merkkivalo: nelipyöräohjaus
- 6 - Merkkivalo: taka-akseliohjaus
- 7 - Merkkivalo: kaukovalo
- 8 - Merkkivalo: hehkutus
- 9 - Latauksen merkkivalo
- 10 - Merkkivalo: moottoriöljyn paine
- 11 - Merkkivalo: seisontajarru
- 12 - Ei käytössä
- 13 - Hydraulioiljynsuodattimen huoltonäyttö
- 14 - Varoitusvalo: hydraulioiljyn lämpötila
- 15 - Ilmansuodattimen huoltonäyttö
- 16 - Varoitusvalo: Polttoainesuodatin (luku 8.2.4.1),
Jäähdytysnesteen lämpötila (luku 8.2.1.2, huoltokaavio nro 1.7)
- 17 - Merkkivalo: tasauspyörästäön lukko
- 18 - Merkkivalo: ajosuunta "eteenpäin"
- 19 - Merkkivalo: ajosuunta "0-asento"
- 20 - Merkkivalo: ajosuunta "taaksepäin"
- 21 - Jäähdytysnesteen lämpötilamittari
- 22 - Merkkivalo: polttonestemäärä
- 23 - Polttonestemittari
- 24 - Merkkivalo: suuntavilkku "oikealle"
- 25 - Käyttötuntilaskuri ja digitaalinen kello
- 26 - Nopeusmittari (nopea malli)
- 27 - Merkkivalo: suuntavilkku "vasemmalle"
- 28 - Käyntinopeusmittari

4.4.2 Sulakkeet/releet



OHJE

Sulakkeet, releet, vilkkukytkimet, jaksokytkimet jne. (4-16) sijaitsevat huoltoluukun takana koneen oikealla puolella (4-15/nuoli).

Malli 1:

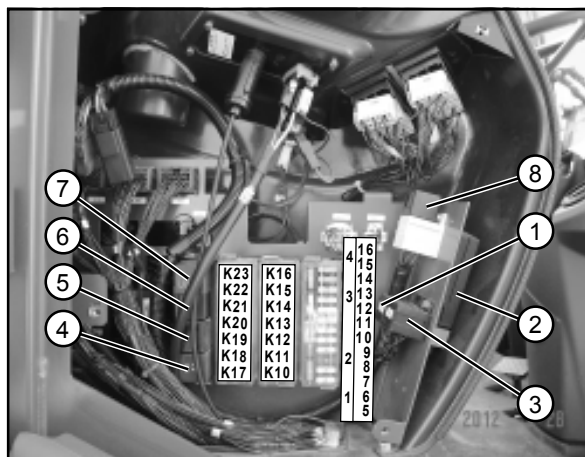
- 1 - Jaksokytkin (K1)
- 2 - ECU ohjauksen vaihto
- 3 - Vaihteistokytkimen rele (K5) (nopeat mallit)
- 4 - Vilkkukytkin
- 5 - Hydraulijohdon lämpötilan äänimerkki
- 6 - Työvalon rele edessä (K4)
- 7 - Kaatumisen eston aikarele (K24)
- 8 - Maxi-rele (K25) (virransyöttö)



Kuva 4-15

Sulakkeet:

1 - Varoitusvilkut	15,0 A
2 - Pyörivä varoitusvilkku (erik.var.) 2-nap. pistorasia	10,0 A
3 - Työvalo, etu	20,0 A
4 - Työvalo, taka	15,0 A
5 - Hydraulimoottori, ohjaus	20,0 A
6 - Hydraulikka	20,0 A
7 - Vilkut	7,5 A
8 - Lasinpyyhin-/pesin etu/taka	20,0 A
9 - Takalasin lämmitys	20,0 A
10 - Lämmityksen puhallinmoottori	20,0 A
11 - Jarruvalo	5,0 A
12 - Moottorin sammutuskatkaisin	5,0 A
13 - Vasen seisontavalon, vasen takavalon	5,0 A
14 - Oikea seisontavalon, oikea takavalon	5,0 A
15 - Lähivalon	15,0 A
16 - Kaukavalon	15,0 A



Kuva 4-16

Rele:

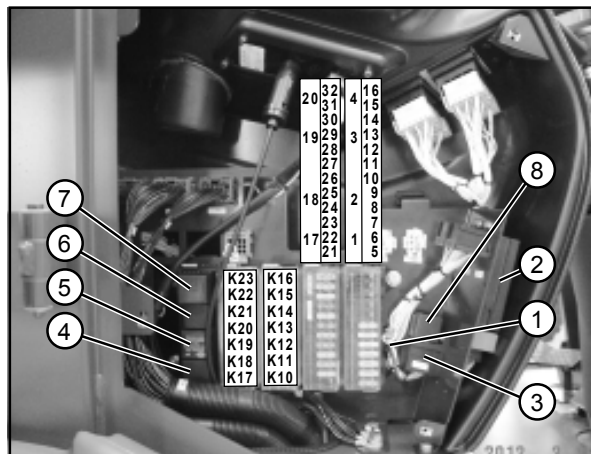
- K10 - Hydraulimoottorin katkaisin
- K11 - Tasaussyörästön lukko
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehonsäätö eteenpäin
- K14 - Tehonsäätö taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumisenesto
- K18 - Kaatumisenesto
- K19 - Ei käytössä
- K20 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliikkapiiri
- K23 - 1. lisähydrauliikkapiiri

Malli 2:

- 1 - Jaksokytkin (K1)
- 2 - ECU ohjauksen vaihto
- 3 - Vaihteistokytkimen rele (K5) (nopeat mallit)
- 4 - Vilkkukytkin
- 5 - Hydraliöljyn lämpötilan äänimerkki
- 6 - Työvalon rele edessä (K4)
- 7 - Kaatumiseneston aikarele (K24)
- 8 - Maxi-rele (K25) (virransyöttö)

Sulakkeet:

1 - 4	Ei käytössä
5 - Hydraulimoottori	15,0 A
6 - Ohjaus	20,0 A
7 - Hydrauliiikka	20,0 A
8 - Lasinpyyhin-/pesin etu/taka	20,0 A
9 - Takalasin lämmitys	20,0 A
10 - Lämmityksen puhallinmoottori	20,0 A
11 - Moottorin sammuuskatkaisin	10,0 A
12 - 18	Ei käytössä
19 - Työvalo, etu	20,0 A
20 - Työvalo, taka	15,0 A
21 -	Ei käytössä
22 - Ajonesto	5,0 A
23 - 2-nap. pistorasia	15,0 A
24 - Radio, Sisävalo	5,0 A
25 - Pyörivä varoitusvilku (erik.var.)	10,0 A
26 - Varoitusvilkut	15,0 A
27 - Vilkut	7,5 A
28 - Jarruvalo	5,0 A
29 - Vasen seisonvala, vasen takaval	5,0 A
30 - Oikea seisonvala, oikea takaval	5,0 A
31 - Lähivalo	15,0 A
32 - Kaukovalo	15,0 A



Kuva 4-16

Rele:

- K10 - Hydraulimoottorin katkaisin
- K11 - Tasauspyörästäön lukko
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehonsäätö eteenpäin
- K14 - Tehonsäätö taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumisenesto
- K18 - Kaatumisenesto
- K19 - Ei käytössä
- K20 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliikkapiiri
- K23 - 1. lisähydrauliikkapiiri

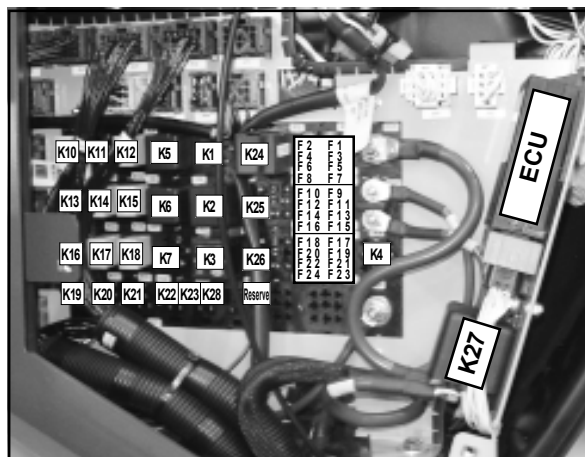
Malli 3:

Releet:

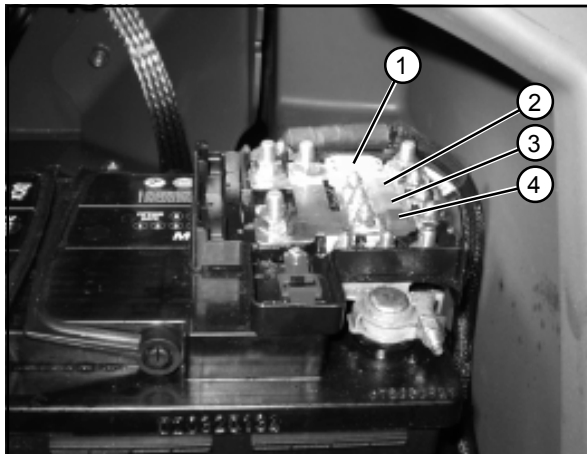
- K1 - Lasinpyyhin/-pesin/jaksokytkin
- K2 - Vilkkukytkin
- K3 - Äänimerkki
- K4 - Aikarele (erik.var.)
- K5 - Työvalo, etu
- K6 - Työvalo, taka (erik.var.)
- K7 - Teleskoopin ajon keskeytys
- K10 - Hydraulimoottori
- K11 - Tasauspyörästön lukko (erik.var.)
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehon mukautus: eteenpäin
- K14 - Tehon mukautus: taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumissuoja (erik.var.)
- K18 - Kaatumissuoja (erik.var.)
- K19 - Ilmastointilaite (erik.var.)
- K20 - 2. lisähydrauliikkapiiri - KIINNI - (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliikkapiiri - AUKI - (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliikkapiiri - KIINNI - (erik.var.)
- K23 - 1. lisähydrauliikkapiiri - AUKI - (erik.var.)
- K24 - Vaihteiston ohjaus PLC (vain SL)
- K25 - Teleskoopin ajo, PLC
- K26 - kääntö
- K27 - Suurvirtarele (12 V/120 A)
- K28 - Korin valmistelu (SA)
- ECU - Ohjausjärjestelmän ohjauslaite

Sulakkeet:

F1 - Hydraulimoottori	10,0 A
F2 - Ohjaus	7,5 A
F3 - Hydrauliikka	20,0 A
F4 - Lasinpyyhin/-pesin	20,0 A
F5 - Takalasin lämmitys	20,0 A
F6 - Lämmitys/ilmastointilaite	20,0 A
F7 - Moottorin sammutuskatkaisin/polttoainepumppu	10,0 A
F8 - Työvalo, etu	15,0 A
F9 - Työvalo, taka	15,0 A
F10 - Ajonesto	5,0 A
F11 - Pistorasia	15,0 A
F12 - Radio/sisävalo	5,0 A
F13 - Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)	15,0 A
F14 - Varoitusvilkku	15,0 A
F15 - Vilkku	7,5 A
F16 - Jarruvalo	5,0 A
F17 - Vasen seisontavallo	5,0 A
F18 - Oikea seisontavallo	5,0 A
F19 - Lähivalo	15,0 A
F20 - Kaukovalo	15,0 A
F21 - F24 - varalla	

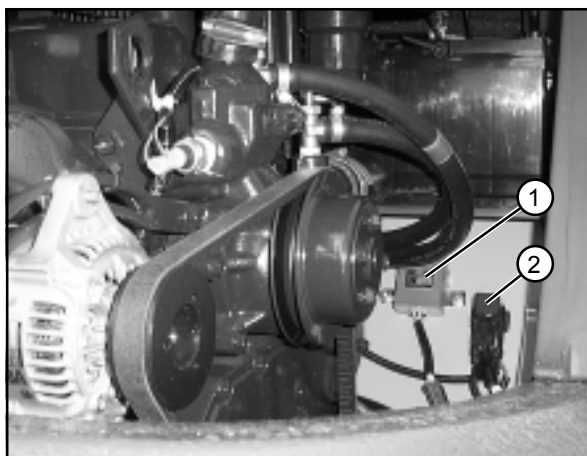


Kuva 4-16



Kuva 4-17

- 1 - Maxi-sulake (100 A): hehkutuskäynnistin
Maxi-sulake (250 A): hehkutuskäynnistimen
63 kW:n moottori
- 2 - Pääsulake (100 A): ajoneuvon sähkölaitteet
- 3 - Pääsulake (30 A): ajoneuvon sähkölaitteet
- 4 - Pääsulake (50 A): ajoneuvon sähkölaitteet



Kuva 4-18

- 1 - Hehkutuksen ohjauslaite
- 2 - Hehkutuskäynnistimen rele

4.6 Vaihteiston kytkentä

4.6.1 Hitaat mallit » 20 km/h «

Hitaissa malleissa voidaan valita hydraulinen ajovaihte „I“ (Alpha maks.) tai „II“ (4-13/1).

Nopeusalue	
Ajovaihte „I“ (Alpha maks.)	0 5 km/h
Ajovaihte „II“	0 20 km/h

Monitoimipaneelissa (4-16) palaa molempien ajovaihteiden aikana vaihteen „I“ merkkivalo (4-16/2) ja ajovaihteen „I“ ollessa kytkettynä lisäksi merkkivalo „Alpha maks.“ (4-16/3).

4.6.2 Nopeat mallit » 40 km/h «

Nopeissa malleissa voidaan valita vaihteet „1“ ja „2“ ja molemmissa lisäksi hydraulinen ajovaihte „I“ (Alpha maks.) tai „II“ (4-13/1).

Nopeusalue	
Vaihte „1“, ajovaihte „I“	0 ... 5 km/h
Vaihte „1“, ajovaihte „II“	0 ... 17 km/h
Vaihte „2“, ajovaihte „I“	0 ... 11 km/h
Vaihte „2“, ajovaihte „II“	0 ... 40 km/h

Monitoimipaneelissa (4-16) palaa vaihteen „1“ ollessa päällä vaihteen „I“ merkkivalo (4-16/2) sekä vaihteen „2“ ollessa kytkettynä lisäksi vaihteen „2“ merkkivalo (4-16/1). Ajovaihteen „I“ ollessa kytkettynä palaa molemmilla vaihteilla lisäksi merkkivalo „Alpha maks.“ (4-16/3).

Kun halutaan vaihtaa vaihdetta, siirretään ajokytkin (4-13/3) „0“-asentoon ja vaihdekytkin (4-13/1) asentoon „2“ tai „1“ (riippuen siitä, millä vaihteella vaihdekytkin tätä ennen on).

**OHJE**

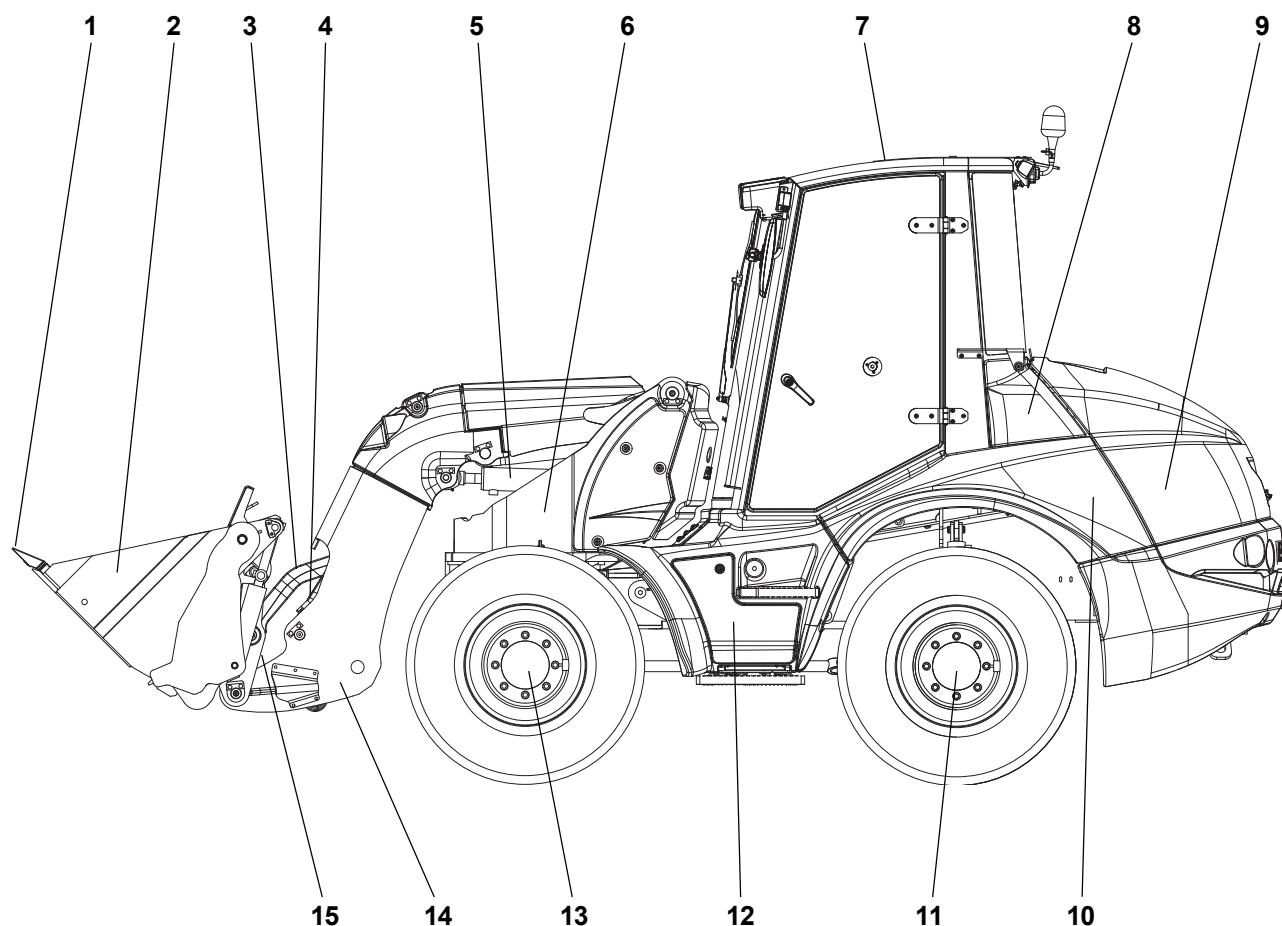
- Vaihde vaihtuu n. 5 sekunnin kuluttua siitä, kun laite on pysähtynyt.
- Moottorin uudelleenkäynnistämisen jälkeen **valittuna on se** vaihde, joka oli päällä moottoria sammutettaessa.

Jos halutaan vaihtaa hydraulista ajovaihdetta, on ennen vaihdekytkimen (4-13/1) siirtämistä asetettava ajosuunnan kytkin „eteenpäin“- tai „taaksepäin“-asentoon.

Kuvaus AS 900

4 Kuvaus

4.1 Yleistä



Kuva 4-1

- 1 - Kauhan suojus
- 2 - Kauha/lisälaite
- 3 - Kippivipu
- 4 - Kääntövipu
- 5 - Nostosylinteri
- 6 - Kääntöalusta
- 7 - Ohjaamo
- 8 - Akku (ajoneuvon oik. puolella huoltoluukun takana)
- 9 - Moottori
- 10 - Hydraulijäysäiliö/täyttöaukko (konepellin alla)
- 11 - Taka-akseli
- 12 - Työkalukotelo
- 13 - Etuakseli
- 14 - Kauhan puomi
- 15 - Pikakiinnityslaite
- 16 - Polttonestesäiliö, nousukohta ajoneuvon oikealla puolella (ei kuvassa)

4.2 Kone

Kääntökoneisto ja akselituki

Erillinen hammaspyöräpumppu käyttää ohjausventtiilin välityksellä kahta kääntösylinteriä. Kääntöalusta on yhteydessä sylintereihin ketjukäytöllä, joten siinä ei ole välystä. Kääntöliike voidaan suorittaa samanaikaisesti puomin nostoliikkeen kanssa ilman, että liikkeet vaikuttavat toisiinsa. Kauhakoneistoa voidaan kääntää 90° vasemmalle tai oikealle.

Kauhakoneistoa käännettäessä akselin tukijärjestelmä kytkeytyy automaattisesti päälle, kun puomin asento on yli 35°. Kuorman puoleinen, taka-akseliin vaikuttava tukisylinteri paineistetaan hydraulipaineella tukiventtiilin kautta, jolloin se tukee käännettävää kuormaa.



OHJE

Akselituki poistuu, kun kauha käännetään takaisin.

Alusta

Ajohydrauliikan aksiaalimäntäpumppua käyttää dieselmoottori. Korkeapaineetkut yhdistävät aksiaalimäntäpumpun aksiaalimäntämoottoriin. Aksiaalimäntämoottori on kytketty suoraan taka-akselin (planeettapyörästö) jakovaihteeseen. Aksiaalimäntämoottorin vääntömomentti välittyy jakovaihteesta suoraan taka-akseliin ja nivelakselin kautta etuakseliin (planeettapyörästö).



HUOMIO

Aksiaalimäntämoottori säädetään tehtaalla suurimmalle sallitulle kierrosluvulle. Jos säätöjä muutetaan, takuu raukeaa.

Etu- ja taka-akseli on varustettu itselukkiutuvalla tasauspyörästöllä (lukitusarvo 35%). Itselukkiutuva tasauspyörästö (lukitusarvo 100%) on erikoisvaruste.

Renkaat

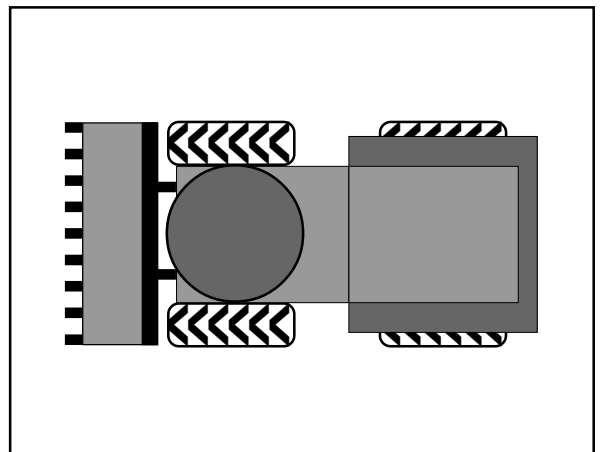
Seuraavat renkaat ovat sallittuja:

14.5-R 20	16/70 R 20
400/70 R 20	405/70 R 18
405/70 R 20	550/45 R 22.5
9.00 R 20 X-Mine	

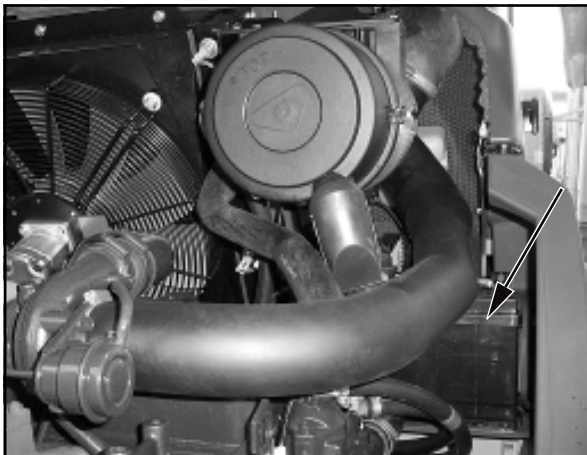
Kaikki neljä rengasta ovat saman kokoisia. Pyörimissuunta, mikäli sillä on merkitystä, ks. kuva 4-2.

Ohjausjärjestelmä

Hydrostaattista ohjausjärjestelmää käytetään hammaspyöräpumppulla paineohjausventtiilin kautta. Öljyvirta kulkee ohjausyksikön kautta ohjaussylintereihin, ohjaukseen vaadittava voimantarve on vähäinen. Vaihtoventtiilillä voidaan valita nelipyöräohjaus tai takapyöräohjaus sekä koira-/rapuohjaus.



Kuva 4-2



Kuva 4-3



Kuva 4-4



Kuva 4-5

Hätäohjaus

Kun dieselmoottori ei ole käynnissä, hydrostaattinen ohjausjärjestelmä toimii vajaalla teholla. Koneita voi ohjata vain huomattavaa voimaa käyttäen.



OHJE

Ks. luku 7 „Koneen hinaus“.

Ilmansuodatinjärjestelmä

Kuivailmasuodatin, jossa on varmuuspanos ja pölynpoistoventtiili.

Akku

Moottoritilassa oikealla puolella on yksi DIN-standardin mukainen huolloton akku (4-3/nuoli), jonka kylmäkäynnistysteho on tavallista suurempi. Pidä akku puhtaana ja kuivana. Rasvaa kaapelikengät kevyesti hapottomalla ja happoa kestävällä rasvalla.



HUOMIO

Sähkölaitteiden hitsaustöitä saa tehdä vasta sitten, kun akun pääkytkin (8-24/nuoli) on ensin kytketty irti.

Polttonestejärjestelmä

Polttonestesäiliö sijaitsee rungon pitkittäispalkissa oikealla puolella. Säiliön sisältöä valvotaan ohjaamossa olevalla sähköisellä polttonestemittarilla (4-14/23). Täyttöaukko (4-4/nuoli) on ajoneuvon oikealla puolella ohjaamoon nousukohdan lähellä.

Nosto- ja kippijärjestelmä

Hammaspyöräpumppu käyttää ohjausventtiilin kautta

- kahta nostosylinteriä
 - yhtä kippisylinteriä
 - yhtä kompensaatiosylinteriä
- kaksitoimisesti.

Kaikkia puomin, kauhan, lisälaitteiden ja pikakiinnityslaitteen liikkeitä ohjataan ohjaamon vivun/vipujen avulla. Tämän vivun/näiden vipujen avulla liikenopeutta voidaan ohjata portaattomasti hitaasta nopeaan.

Kauhan asennon näyttö

Kojetauluun on asennettu merkkivalo (4-5/nuoli), joka ilmoittaa, milloin kauhan pohja on maan suuntaisesti.



OHJE

Kun merkkivalo palaa jatkuvasti, kauhan pohja on maan suuntaisesti.

Kellunta-asento

Laitteessa on kellunta-asento. Sitä käytetään painamalla työ- ja lisähydrauliikan käsivipu (4-10/1) painekohdan yli etuasentoon. Tässä asennossa käsivipu lukittuu. Lukitus voidaan poistaa painamalla sitä päinvastaiseen suuntaan.



VAARA

Kellunta-asennon saa kytkeä päälle vain, kun puomi on alimmassa asennossaan.



Kuva 4-6

Nostokoneiston jousitus

(erikoisvaruste)

Jos konetta ajetaan pitkiä matkoja, varsinkin kauhan ollessa täynnä, on järkevää kytkeä nostokoneiston jousitus (4-6/nuoli) päälle, jotta kone ei heilahtelee liikaa. Tämä on sitä tärkeämpää, mitä epätasaisempi maasto on ja mitä nopeammin konetta ajetaan.

Putkirikkoventtiili

(erikoisvaruste)

Nostosylinterin ja kippisylinterin pohjan puolella on putkirikkoventtiili. Jos nosto- ja/tai kippijärjestelmän putki ja/tai letku murtuu, puomin/kippivivuston liikkeet lukittuvat, kunnes vika on poistettu.

Kaatumissuoja

Laitteessa on vakiovarusteena automaattinen kaatumissuoja. Sen tarkoituksena on estää kaatuminen esim. kauhan tai trukkipiikkien käytön aikana suurella nostokorkeudella.

Tietyissä työtilanteissa lisälaitteen (esim. nostokoukun tai etukuormaimen) kippaaminen pitemmälle on järkevää, jotta voidaan esim. laajentaa lisälaitteen liikealuetta. Lisäksi tällä tavoin voidaan korottaa hyötykuormaa ja saavuttaa suurempi nostokorkeus.

Keinukytkimellä 4-10/3 kytketään automaattinen kaatumissuoja pois päältä.



VAARA

Käytön jälkeen kaatumissuojan keinukytkin (4-10/3) on jälleen kytkettävä takaisin alkuperäiseen asentoon. Automaattinen kaatumissuoja on jälleen aktivoitu.

Varustus**Ohjaamo**

Suurikokoinen ja miellyttävä panoraamaturvaohjaamo, lukittavat sivuovet, helppo nousu ja poistuminen molemmilta puolilta. Suuret, 180° avautuvat ovet voidaan lukita kahteen eri asentoon koneen ääri viivojen rajoissa (raolleen tai 180°). Tummennetutikkunat, samansuuntaiset laaja-alaiset lasinpyyhkimet, takalasin pyyhin, etu- ja takalasin pesin, koko pinnalta lämmitettävä takalasi, kaksi suurta käännettävää ja lukittavaa taustapeiliä, tummennettu kattoikkuna, ohjauspylvään korkeuden ja kallistuksen säätö, monitoimivun (ohjaussauvan) ergonominen säätö, aurinkosuoja, lämmitys- ja raitisilmajärjestelmä jossa ulkoilmansuodatin ja kiertoilmatoiminto, vaatekoukku ja lukuisia säilytyslokeroita.

Kuljettajan istuin

Moninkertaisesti säädettävä kuljettajan istuin [istuimen pituussäätö, istuintason pituussäätö, istuintason kallistuksen säätö], jossa selkänöjan kallistuksen säätö, käsinojan/nojien säätö painosta riippuvainen mekaaninen jousitus ja turvavyö.

4.3 Pyörän vaihto

(1) Pysäköi kone tukevalle alustalle.

(2) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon „0“.

(3) Vedä seisontajarru (4-12/2) päälle.

(4) Renkaan vaihto etuakseliin:

Nosta puomi ja tue se mekaanisesti [esim. käyttäen erityistä puomitukea (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)] ja laske puomi tuen varaan.

(4) Renkaan vaihto taka-akseliin:

Laske lisälaite maahan.

(5) Kierrä virta-avain (1-10/5) vasemmalle asentoon „0“.

(6) Varmista työ- ja lisähydrauliikan käsivipu (4-10/1).

(7) Tue akselin toinen pyörä siten, ettei kone pääse liikkumaan kumpaankaan ajosuuntaan. Varmista se pyörä, jota ei vaihdeta.

(8) Löysää vaihdettavan pyörän muttereita, kunnes mutterien kääntämiseen ei enää tarvita erityistä voimaa.

(9) Aseta sopiva nostolaite (kantokyky väh. 2,0 t) sivulta akselisillan alle keskelle siten, ettei se pääse luistamaan (4-7). Nosta etu-/taka-akselia sivulta, kunnes pyörä irtaamaasta.



Kuva 4-7

**VAARA**

- Varmista sopivan alustan avulla, ettei nostolaite pääse uppoamaan maahan.
- Tarkista, että nostolaite on tukevasti kohdallaan.

(10) Löysää pyörän mutterit kokonaan ja poista ne.

(11) Laske konetta hieman nostolaitteella, kunnes pyörän pultit ovat löysällä.

(12) Heiluta pyörää edestakaisin, kunnes se irtoaa navalta. Vedä pyörä irti ja kieritä se sivuun.

(13) Työnnä uusi pyörä planeetta-akselille.

**OHJE**

- Ota profiilin suunta huomioon.
- Jos vararenkaan profiilisuunta ei sovi muihin pyöriin, vararenkaan tilalle on vaihdettava mahdollisimman pian sopiva rengas.

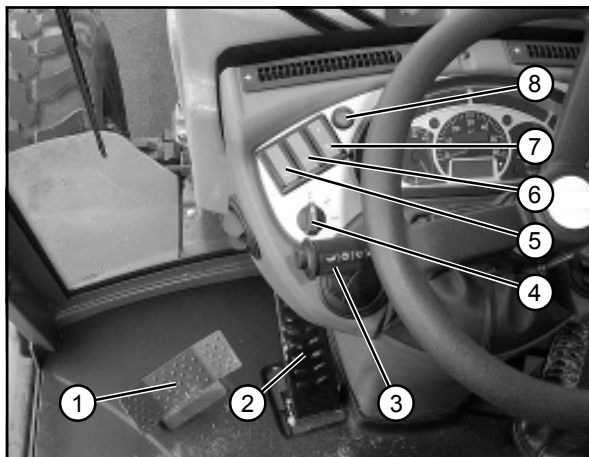
(14) Kierrä pyörän mutterit käsin paikoilleen.

(15) Laske etu-/taka-akseli nosturin avulla maahan.

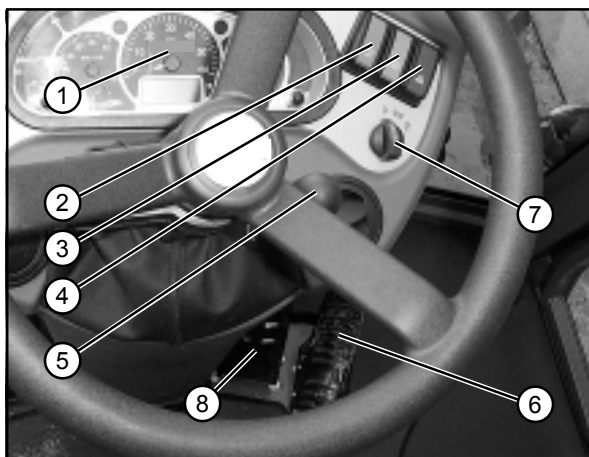
(16) Kiristä pyörämutterit momenttiavaimella (500 Nm).

**HUOMIO**

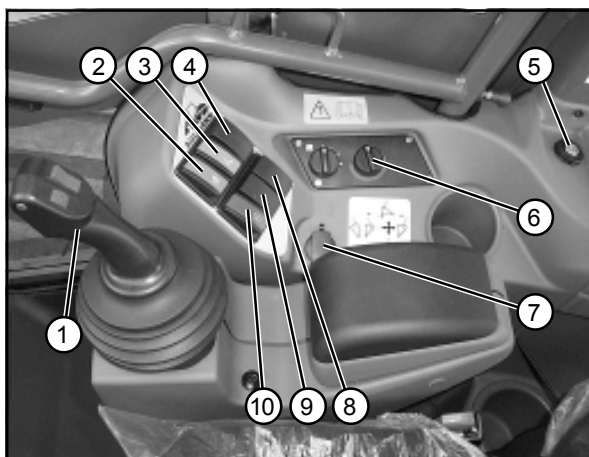
Kiristä pyörän mutterit ensimmäisten 8 - 10 käyttötunnin jälkeen.



Kuva 4-8



Kuva 4-9



Kuva 4-10

4.4 Käyttöelementit

- 1 - Kääntöpoljin
- 2 - Käyttöjarrun/ryöminän poljin
- 3 - Ohjauspyörän kytkin
 - eteenpäin: oikea vilkku
 - taaksepäin: vasen vilkku
 - alaspäin - lähivalo
 - keskellä - kaukovalo
 - ylöspäin - kaukovalovilkku
 - painike - äänitorvi
 - käännä 1. aste: etulasin pyyhin
 - käännä 2. aste: etulasin pyyhin nopea
 - käännä 3. aste: etulasin jaksottainen kytkin
 - paina ylärengas akselin suuntaan: etulasin pesin
- 4 - ohjaustavan vaihto
 - vasen asento - nelipyöräohjaus
 - keskiasento - taka-akseliohjaus
 - oikea asento - koira-/rapuohjaus

OHJE

Mahdollistaa työskentelyn reunan lähellä.

- 5 - Lasinpyyhkimen/-pesimen keinukytkin, taka
- 6 - Takalasin lämmityksen keinukytkin
- 7 - Pikakiinnityslaitteen vapautuspainike
- 8 - Kauhaseinän näytön merkkivalo

OHJE

Kauhan pohja on maan suuntainen, kun merkkivalo palaa.

- 1 - Monitoimipaneeli (ks. luku 4.4.1 kuva 4-14)
- 2 - Pyörivän varoitusvalon (erik.var.) keinukytkin
- 3 - Työvalojen keinukytkin
 - Asento 1: edessä
 - Asento 2: edessä ja takana
- 4 - Varoitusvilkkujen keinukytkin
- 5 - Ohjauspylvään säädön lukitus
 - eteen/taakse
 - ohjauspylvään akselin suunnassa
- 6 - Ajopoljin
- 7 - Valokytkin
 - vasen - valot pois päältä
 - keskellä - seisontavalot
 - oikea - lähivalo
- 8 - Käyttöjarrun poljin

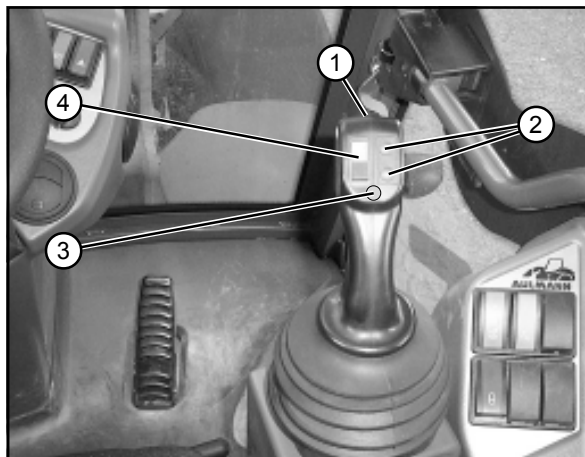
- 1 - Työ- ja lisähydrauliikan ohjausvipu
- 2 - Esiohjauksen poiskytkennän keinukytkin

OHJE

keinukytkin "ylös"

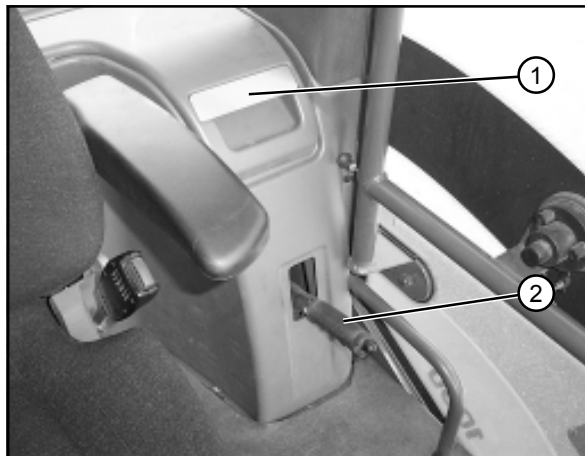
- 3 - Kaatumiseneston keinukytkin
- 4 - Lisähydrauliikan jatkuvan päälläolon keinukytkin (erik.var.)
- 5 - Käynnistyskytkin
- 6 - Ilmastointilaite (erik.var.)/lämmitys
- 7 - 2-nap. pistorasia
- 8 - Tuulettimen suunnanvaihtajan painike (erik.var.)
- 9 - Taka-akselituennan poiskytkennän keinukytkin (erik.var.)
- 10 - Nostokoneiston jousituksen (erik.var.) keinukytkin

- 1 - Vaihteistokytkenä
 - 2. vaihde
 - 1. vaihde
 - Alpha maks. (kilpikonnasymboli)
- 2 - Lisähydrauliikan käyttö:
 - Ylempi painike:
 - lisälaitteen lukitus
 - monitoimikauha kiinni
 - Alempi painike:
 - lisälaitteen vapautus
 - » yhdessä 4-8/7:n kanssa «
 - monitoimikauha auki
- 3 - Tasauspyörästäön lukon käyttö (erikoisvaruste)
- 4 - Ajokytkin: eteenpäin / 0 / taaksepäin



Kuva 4-11

- 1 - Säilytyslokero
- 2 - Seisontajarrun käsivipu



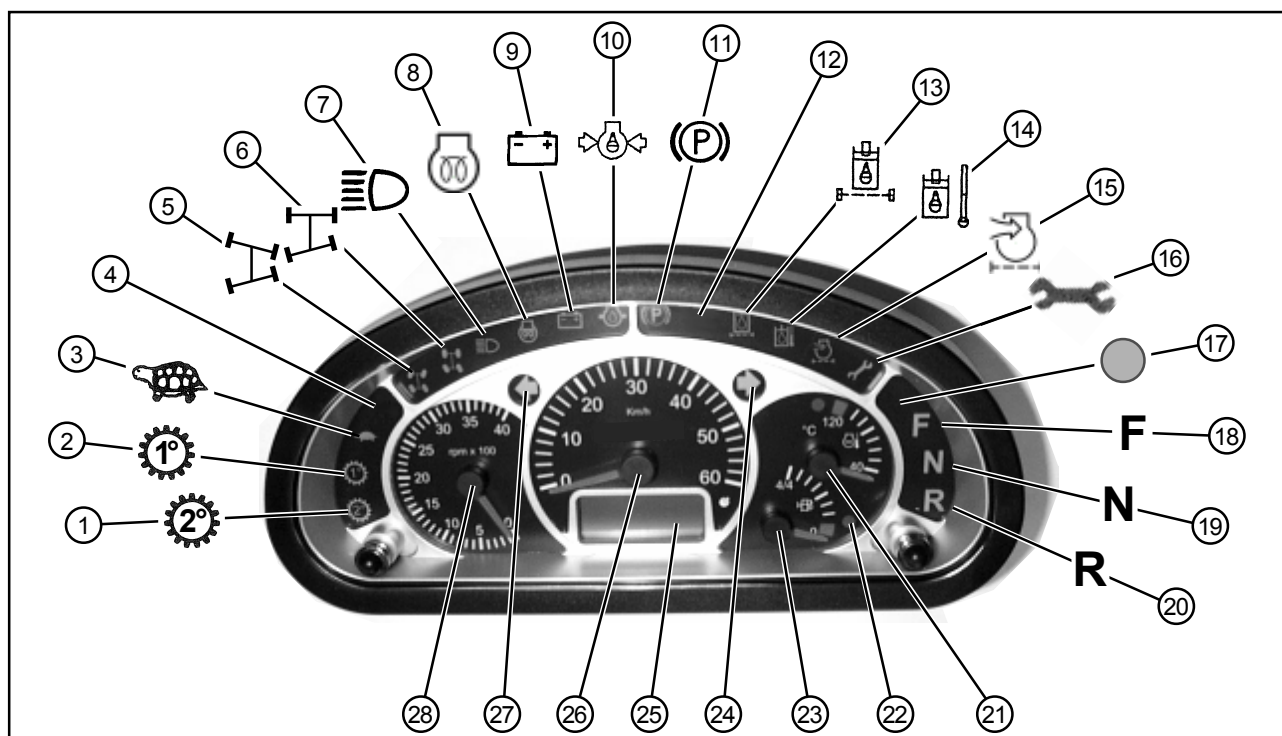
Kuva 4-12

- 1 - Ovivaijeri
(vedä ovivaijerista = lukitus aukeaa)
- 2 - Liukuva sivuikkuna
(lukitus/vapautus)
- 3 - Oven lukitsin
(paina oven lukitsinta = lukitus aukeaa)
- 4 - Oven avaaja (oven ollessa suljettuna)



Kuva 4-13

4.4.1 Monitoimipaneeli (4-9/1)



Kuva 4-14

- 1 - Merkkivalo: 2. vaihde
- 2 - Merkkivalo: 1. vaihde
- 3 - Merkkivalo: Alpha maks. -vaihde
- 4 - Ei käytössä
- 5 - Merkkivalo: nelipyöräohjaus
- 6 - Merkkivalo: taka-akseliohjaus
- 7 - Merkkivalo: kaukovalo
- 8 - Merkkivalo: hehkutus
- 9 - Latauksen merkkivalo
- 10 - Merkkivalo: moottoriöljyn paine
- 11 - Merkkivalo: seisontajarru
- 12 - Ei käytössä
- 13 - Hydraulioiljynsuodattimen huoltonäyttö
- 14 - Varoitusvalo: hydraulioiljyn lämpötila
- 15 - Ilmansuodattimen huoltonäyttö
- 16 - Varoitusvalo: Polttoainesuodatin (luku 8.2.4.1),
Jäähdytysnesteen lämpötila (luku 8.2.1.2, huoltokaavio nro 1.7)
- 17 - Merkkivalo: tasauspyörästäön lukko
- 18 - Merkkivalo: ajosuunta „eteenpäin“
- 19 - Merkkivalo: ajosuunta „0-asento“
- 20 - Merkkivalo: ajosuunta „taaksepäin“
- 21 - Jäähdytysnesteen lämpötilamittari
- 22 - Merkkivalo: polttonestemäärä
- 23 - Polttonestemittari
- 24 - Merkkivalo: suuntavilkku „oikealle“
- 25 - Käyttötuntilaskuri ja digitaalinen kello
- 26 - Nopeusmittari (nopea malli)
- 27 - Merkkivalo: suuntavilkku „vasemmalle“
- 28 - Käyntinopeusmittari

4.4.2 Sulakkeet/releet

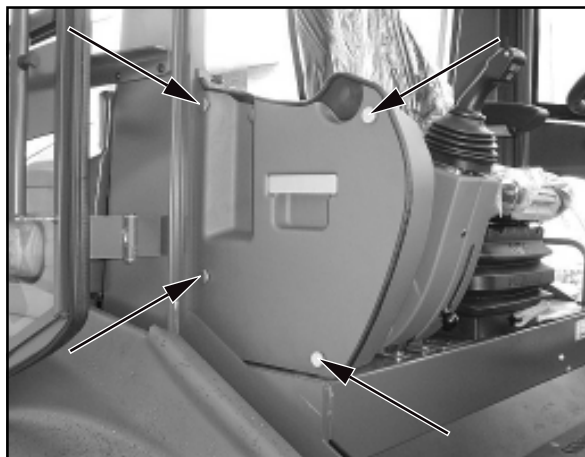


OHJE

Sulakkeet/releet sijaitsevat koneen oikealla puolella. Avaa ja lukitse ohjaamon ovi. Irrota kannen kiinnitysruuvit (4-15/nuolet) japoistakansi.

Malli 1:

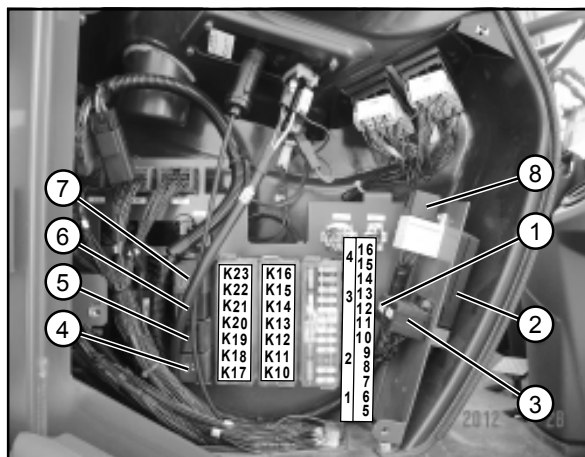
- 1 - Jaksokytkin (K1)
- 2 - ECU ohjauksen vaihto
- 3 - Vaihteistokytkimen rele (K5) (nopeat mallit)
- 4 - Viikkukytkin
- 5 - Hydrailiöljyn lämpötilan äänimerkki
- 6 - Työvalon rele edessä (K4)
- 7 - Kaatumiseneston aikarele (K24)
- 8 - Maxi-rele (K25) (virransyöttö)



Kuva 4-15

Sulakkeet:

1 - Varoitusvilkut	15,0 A
2 - Pyörivä varoitusvilkku (erik.var.) 2-nap. pistorasia	10,0 A
3 - Työvalo, etu	20,0 A
4 - Työvalo, taka	15,0 A
5 - Hydraulimoottori, ohjaus	20,0 A
6 - Hydrauliiikka	20,0 A
7 - Vilkut	7,5 A
8 - Lasinpyyhin-/pesin etu/taka	20,0 A
9 - Takalasin lämmitys	20,0 A
10 - Lämmityksen puhallinmoottori	20,0 A
11 - Jarruvalo	5,0 A
12 - Moottorin sammutuskatkaisin	5,0 A
13 - Vasen seisontavallo, vasen takavallo	5,0 A
14 - Oikea seisontavallo, oikea takavallo	5,0 A
15 - Lähivallo	15,0 A
16 - Kaukovalo	15,0 A



Kuva 4-16

Rele:

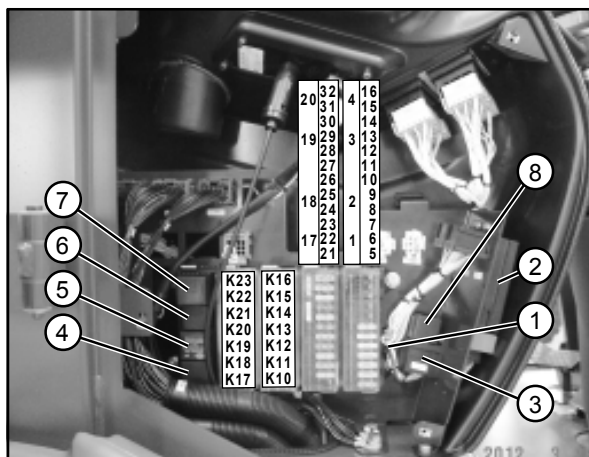
- K10 - Hydraulimoottorin katkaisin
- K11 - Tasauspyörästäön lukko
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehonsäätö eteenpäin
- K14 - Tehonsäätö taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumisenesto
- K18 - Kaatumisenesto
- K19 - Ei käytössä
- K20 - 2. lisähydrauliiikkapiiri (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliiikkapiiri (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliiikkapiiri
- K23 - 1. lisähydrauliiikkapiiri

Malli 2:

- 1 - Jaksokytin (K1)
- 2 - ECU ohjauksen vaihto
- 3 - Vaihteistokytinimen rele (K5) (nopeat mallit)
- 4 - Vilkkukytin
- 5 - Hydraliöljyn lämpötilan äänimerkki
- 6 - Työvalon rele edessä (K4)
- 7 - Kaatumiseneston aikarele (K24)
- 8 - Maxi-rele (K25) (virransyöttö)

Sulakkeet:

1 - 4	Ei käytössä
5 - Hydraulimoottori	15,0 A
6 - Ohjaus	20,0 A
7 - Hydrauliiikka	20,0 A
8 - Lasinpyyhin-/pesin etu/taka	20,0 A
9 - Takalasin lämmitys	20,0 A
10 - Lämmityksen puhallinmoottori	20,0 A
11 - Moottorin sammuuskatkaisin	10,0 A
12 - 18	Ei käytössä
19 - Työvalo, etu	20,0 A
20 - Työvalo, taka	15,0 A
21 -	Ei käytössä
22 - Ajonesto	5,0 A
23 - 2-nap. pistorasia	15,0 A
24 - Radio, Sisävalo	5,0 A
25 - Pyörivä varoitusvilku (erik.var.)	10,0 A
26 - Varoitusvilku	15,0 A
27 - Vilkut	7,5 A
28 - Jarruvalo	5,0 A
29 - Vasen seisonvala, vasen takaval	5,0 A
30 - Oikea seisonvala, oikea takaval	5,0 A
31 - Lähivalo	15,0 A
32 - Kaukovalo	15,0 A



Kuva 4-16

Rele:

- K10 - Hydraulimoottorin katkaisin
- K11 - Tasauspyörästäön lukko
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehonsäätö eteenpäin
- K14 - Tehonsäätö taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumisenesto
- K18 - Kaatumisenesto
- K19 - Ei käytössä
- K20 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliikkapiiri (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliikkapiiri
- K23 - 1. lisähydrauliikkapiiri

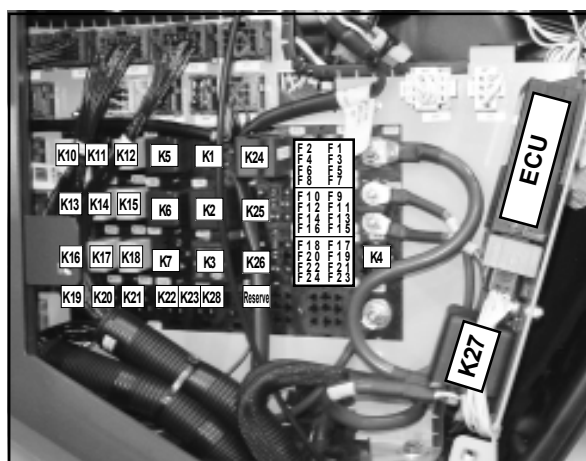
Malli 3:

Releet:

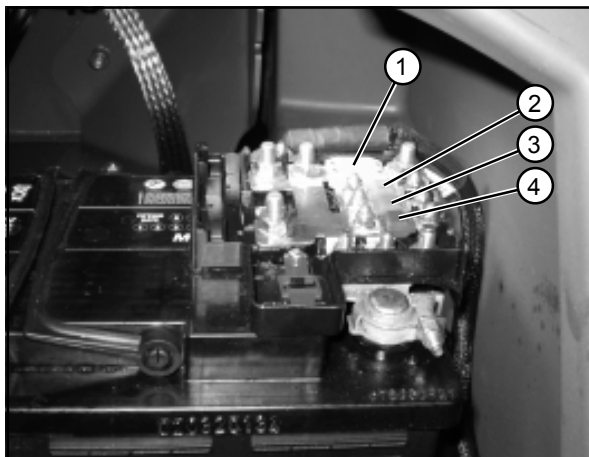
- K1 - Lasinpyyhin/-pesin/jaksokytkin
- K2 - Vilkkukytkin
- K3 - Äänimerkki
- K4 - Aikarele (erik.var.)
- K5 - Työvalo, etu
- K6 - Työvalo, taka (erik.var.)
- K7 - Teleskoopin ajon keskeytys
- K10 - Hydraulimoottori
- K11 - Tasauspyörästäön lukko (erik.var.)
- K12 - Alpha maks.
- K13 - Tehon mukautus: eteenpäin
- K14 - Tehon mukautus: taaksepäin
- K15 - Käynnistyksen esto
- K16 - Tuulettimen ohjaus
- K17 - Kaatumissuoja (erik.var.)
- K18 - Kaatumissuoja (erik.var.)
- K19 - Ilmastointilaite (erik.var.)
- K20 - 2. lisähydrauliikkapiiri - KIINNI - (erik.var.)
- K21 - 2. lisähydrauliikkapiiri - AUKI - (erik.var.)
- K22 - 1. lisähydrauliikkapiiri - KIINNI - (erik.var.)
- K23 - 1. lisähydrauliikkapiiri - AUKI - (erik.var.)
- K24 - Vaihteiston ohjaus PLC (vain SL)
- K25 - Teleskoopin ajo, PLC
- K26 - kääntö
- K27 - Suurvirtarele (12 V/120 A)
- K28 - Korin valmistelu (SA)
- ECU - Ohjausjärjestelmän ohjauslaite

Sulakkeet:

F1 - Hydraulimoottori	10,0 A
F2 - Ohjaus	7,5 A
F3 - Hydrauliikka	20,0 A
F4 - Lasinpyyhin/-pesin	20,0 A
F5 - Takalasin lämmitys	20,0 A
F6 - Lämmitys/ilmastointilaite	20,0 A
F7 - Moottorin sammutuskatkaisin/polttoainepumppu	10,0 A
F8 - Työvalo, etu	15,0 A
F9 - Työvalo, taka	15,0 A
F10 - Ajonesto	5,0 A
F11 - Pistorasia	15,0 A
F12 - Radio/sisävalo	5,0 A
F13 - Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)	15,0 A
F14 - Varoitusvilkku	15,0 A
F15 - Vilkku	7,5 A
F16 - Jarruvalo	5,0 A
F17 - Vasen seisontavalo	5,0 A
F18 - Oikea seisontavalo	5,0 A
F19 - Lähivalo	15,0 A
F20 - Kaukovalo	15,0 A
F21 - F24 - varalla	



Kuva 4-16



Kuva 4-17

- 1 - Maxi-sulake (100 A): hehkutuskäynnistin
Maxi-sulake (250 A): hehkutuskäynnistimen 63 kW:n moottori
- 2 - Pääsulake (100 A): ajoneuvon sähkölaitteet
- 3 - Pääsulake (30 A): ajoneuvon sähkölaitteet
- 4 - Pääsulake (50 A): ajoneuvon sähkölaitteet



Kuva 4-18

- 1 - Hehkutuksen ohjauslaite
- 2 - Hehkutuskäynnistimen rele

4.4.3 Ohjaamon katossa olevat hallintalaitteet



OHJE

Hallintalaitteet (keinukytkimet/painikkeet) sijaitsevat suoraan kuljettajan istuimen (4-19) yläpuolella.

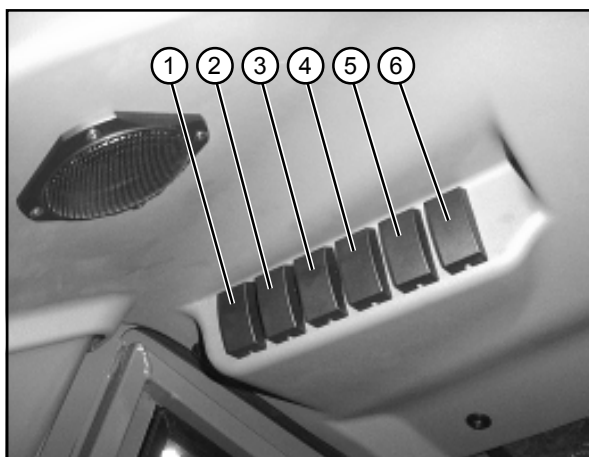
- 1 - Kaksoislukittuva keinukytkin „high flow“-hydrauliikkaa varten (erik.var.)



OHJE

- Tällä työ-/lisähydrauliikan keinukytkimellä saadaan lisäksi käyttöön kääntöpumpun teho (öljymäärä).
- Yleisillä teillä ajettaessa „high-flow“ -hydrauliikka on kytkettävä pois päältä.

- 2 - Kaksoislukittuva keinukytkin perän hydrauliikan jatkuvaa kytkentää varten (erik.var.)
- 3 - Kaksoispainike perän lisälaitetta varten (perän nostolaite) (erik.var.)
 - Painike ylös painettu - perän nostolaite laskee
 - Painike alas painettu - perän nostolaite nousee
- 4 - Perän lisälaitteen keinukytkin (perässä oleva voimanotto) (erik.var.)
- 5 - Ei käytössä
- 6 - Ei käytössä



Kuva 4-19

erik.var. = erikoisvaruste

4.6 Vaihteiston kytkentä

4.6.1 Hitaat mallit » 20 km/h «

Hitaissa malleissa voidaan valita hydraulinen ajovaihde „I“ (Alpha maks.) tai „II“ (4-13/1).

Nopeusalue

Ajovaihde „I“ (Alpha maks.) 0 5 km/h

Ajovaihde „II“ 0 20 km/h

Monitoimipaneelissa (4-16) palaa molempien ajovaihteiden aikana vaihteen „I“ merkkivalo (4-16/2) ja ajovaihteen „I“ ollessa kytkettynä lisäksi merkkivalo „Alpha maks.“ (4-16/3).

4.6.2 Nopeat mallit » 40 km/h «

Nopeissa malleissa voidaan valita vaihteet „1“ ja „2“ ja molemmissa lisäksi hydraulinen ajovaihde „I“ (Alpha maks.) tai „II“ (4-13/1).

Nopeusalue

Vaihde „1“, ajovaihde „I“ 0 5 km/h

Vaihde „1“, ajovaihde „II“ 0 17 km/h

Vaihde „2“, ajovaihde „I“ 0 11 km/h

Vaihde „2“, ajovaihde „II“ 0 40 km/h

Monitoimipaneelissa (4-16) palaa vaihteen „1“ ollessa päällä vaihteen „I“ merkkivalo (4-16/2) sekä vaihteen „2“ ollessa kytkettynä lisäksi vaihteen „2“ merkkivalo (4-16/1). Ajovaihteen „I“ ollessa kytkettynä palaa molemmilla vaihteilla lisäksi merkkivalo „Alpha maks.“ (4-16/3).

Kun halutaan vaihtaa vaihdetta, siirretään ajokytkin (4-13/3) „0“-asentoon ja vaihdekytkin (4-13/1) asentoon „2“ tai „1“ (riippuen siitä, millä vaihteella vaihdekytkin tätä ennen on).



OHJE

- Vaihde vaihtuu n. 5 sekunnin kuluttua siitä, kun laite on pysähtynyt.
- Moottorin uudelleenkäynnistämisen jälkeen **valittuna on se** vaihde, joka oli päällä moottoria sammutettaessa.

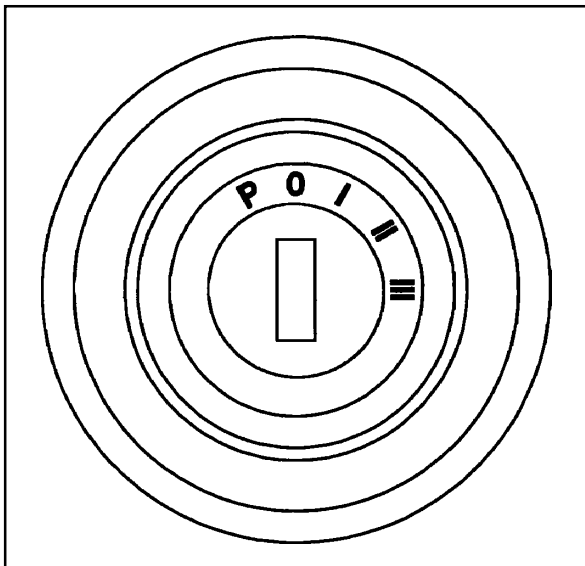
Jos halutaan vaihtaa hydraulista ajovaihdetta, on ennen vaihdekytkimen (4-13/1) siirtämistä asetettava ajosuunnan kytkin „eteenpäin“ tai „taaksepäin“-asentoon.

Käyttö

5 Käyttö

5.1 Tarkastukset ennen käyttöönottoa

- Moottoriöljyn määrä (ks. moottorin käyttöohje)
- Hydraulioöljyn määrä
- Polttonesteen määrä
- Rengaspaine
- Profiilisyyvyys
- Akun nestemäärä
- Valot
- Peilin säätö
- Istuimen säätö
- Kääntökoneiston varmistimen (1-3/nuoli) poisto tarvittaessa
» vain, jos sitä on tarkoitus käyttää «
- Puomin tuennan [esim. erityisen puomituen (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)] poisto tarvittaessa
- Paina tarvittaessa esiohjauksen poiskytkennän keinukytkintä (1-2/2) » vain, **jos sitä on tarkoitus käyttää** «
- Paina tarvittaessa kaatumissuojan keinukytkintä [AS 700 (4-10/2), AS 900 (4-10/3)]
» automaattisen kaatumissuojan on oltava aktivoituna «
- Koneen yleinen kunto, esim. vuodot
- Tarkista, että koneessa on
 - ensiapulaukku
 - varoituskolmio
 - varoitusvalo



Kuva 5-1

5.2 Käyttöönotto

5.2.1 Dieselmoottorin käynnistys

- (1) Kytke seisontajarru päälle käsivivulla (4-12/2).
- (2) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon "0" (käynnistykseen estol!).
- (3) Työnnä virta-avain käynnistyskytkimeen [AS 700 (4-10/14), AS 900 (4-10/5)] ja käännä se oikealle asentoon "I" (5-1).



OHJE

- Latauksen merkkivalo, seisontajarrun merkkivalo ja moottorin öljynpaineen merkkivalo syttyvät. Polttonestemittari, moottoriöljyn lämpömittari ja käyttötuntilaskuri toimivat.
- Käynnistä moottori tyhjäkäynnillä.

- (4) Käännä virta-avain oikealle asentoon "III". Kun moottori käynnistyy, päästä virta-avain irti.



OHJE

- Jos moottori ei käynnisty kahdella yrityksellä, etsi syy moottorin käyttöohjeessa olevan häiriötaulukon avulla (luku 7.1.).
- Jos ympäristön lämpötila on hyvin alhainen, noudata moottorin käyttöohjeessa annettuja ohjeita.
- Kylmäkäynnistykseen jälkeen huoltonäyttö (4-14/13) saattaa syttyä ennen aikaisesta. Se kuitenkin sammuu, kun hydraulioöljy on lämmennyt. Ennen kuin merkkivalo (4-14/13) on sammunut, laitetta on käytettävä **alhaisella** kierrosluvulla, ei missään tapauksessa täydellä kuormituksella.

5.2.2 Talvikäyttö



HUOMIO

Jos ulkolämpötila on nollan alapuolella, kone on "ajettava lämpimäksi", jotta vältetään komponenttien vaurioitumista. Tänä aikana on käytettävä kaikkia sylintereitä (nosto-, kippi-, kompensatio- ja kääntösyntereitä) jonkin aikaa tyhjäkäynnillä (ajan pituus riippuu ympäristön lämpötilasta).

Laitteen häiriötön toiminta alhaisessa lämpötilassa voidaan taata vain, jos on huolehdittu seuraavista toimenpiteistä:

5.2.2.1 Polttoneste

Alhaisessa lämpötilassa polttoainejärjestelmässä saattaa esiintyä parafiinista aiheutuvia tukkeutumia. Tämän vuoksi alle 0°C:een ulkolämpötilassa on käytettävä talvilaatuista dieselpolttoainetta (-15°C:seen saakka).



OHJE

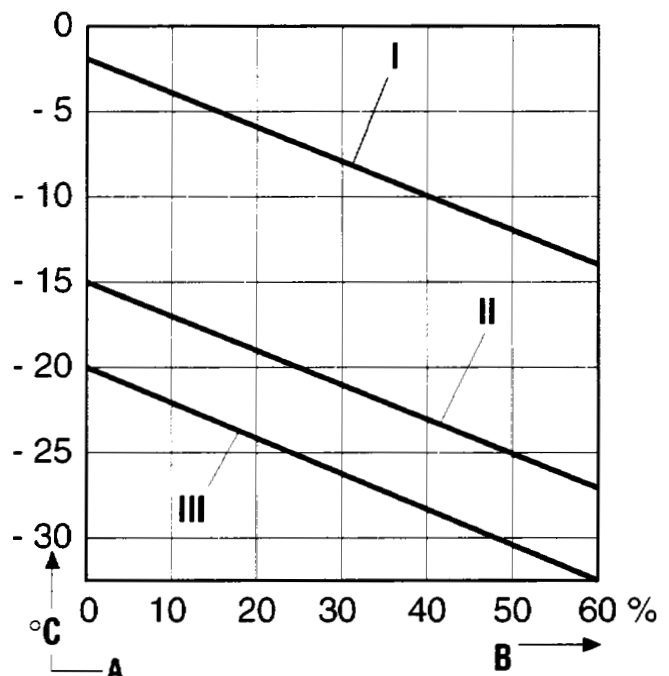
Talvilaatuista dieselpolttoainetta on saatavilla jo hyvissä ajoin ennen kylmän vuodenajan alkua. Usein on myös saatavilla lisäaineita sisältävää dieselpolttoainetta, jota voidaan käyttää -20°C:een lämpötilaan saakka. Kun lämpötila alittaa -15°C/-20°C, polttoaineeseen on lisättävä petroolia. Vaadittava sekoitussuhde näkyy kaaviosta (5-2).

- I = kesäpolttoaine
- II = talvipolttoaine
- III = lisäaineita sisältävä talvipolttoaine



HUOMIO

Aineet saa sekoittaa vain säiliössä! Täytä ensin tarpeellinen määrä petroolia ja lisää sitten dieselpolttoainetta.



Kuva 5-2

5.2.2.2 Moottoriöljyn vaihto

Ks. moottorin käyttöohje ja laitteen käyttöohje (luku 8.2.5).

5.2.2.3 Hydraulijärjestelmän öljynvaihto



HUOMIO

Koska hydraulioöljyn viskositeetti (juoksevuus) muuttuu lämpötilan mukaan, on viskositeettiluokka (SAE-luokka) valittava moottorin käyttöpaikan lämpötilan mukaan. Sekoitussuhde on optimaalinen, jos käytettävä hydraulioöljy vastaa odotettavissa olevaa ympäristölämpötilaa. Tämän vuoksi on käytettävä riittävän korkealaatuista hydraulioöljyä. Hydraulilaitteiston öljynvaihto ks. luku 8.2.8.



Kuva 5-3

5.2.2.4 Lasinpesimien jäätymisen esto



HUOMIO

Jos ulkolämpötilan odotetaan laskevan alle 0°C:een, lasinpesimien (5-3/nuoli) pesunesteeseen on lisättävä hyvissä ajoin jäänestöainetta.

Noudata valmistajan antamia sekoitusohjeita.

5.2.3

Koneella ajo yleisillä teillä



HUOMIO

- Yleisillä teillä saa ajaa **vain tyhjän** vakio-, monitoimi- tai kevytmateriaalikauhan kanssa ja **vain** kauhan suojuksen ollessa paikoillaan.

- Jos ohjauspyörän etureunan ja kauhan etureunan välinen etäisyys on yli 3 500 mm, on ennen yleisellä tiellä ajoa hankittava tieliikennelain edellyttämä lupa.

Tämän jälkeen opastajan (apuhenkilöt) on annettava kuljettajalle ohjeita ja merkkejä, jotta ajo risteyksissä ja tienhaaroissa sujuu turvallisesti.

- Käytettäessä ajovaloja (tarkoitettu ainoastaan ajoradan valaisemiseen) laitteen suurin sallittu ajonopeus on 30 km/h.

- Pyörivän varoitusvalon (erikoisvaruste) saa kytkeä päälle vain, jos laitteessa on punavalkoiset varoitusmerkinnät (Saksassa tieliikennelain § 4 (4) nro. 1).

Kuljettajalla on oltava ajokortti, joka oikeuttaa koneen ajoon: Tämä vastaa:

- Hitaat mallit
20 km/h
- Nopeat mallit
30 km/h ja 40 km/h

Ajokortti (alkuperäiskappale) sekä ajoneuvon käyttöluupa (alkuperäiskappale) on pidettävä mukana.

Ennen yleisellä tiellä ajoa on tehtävä seuraavat turvatoimet tieliikennettä varten:

(1) Laske puomia sen verran, että puomin alin kohta tai kauha on vähintään 30 cm ajoradan pinnan yläpuolella (5-4).

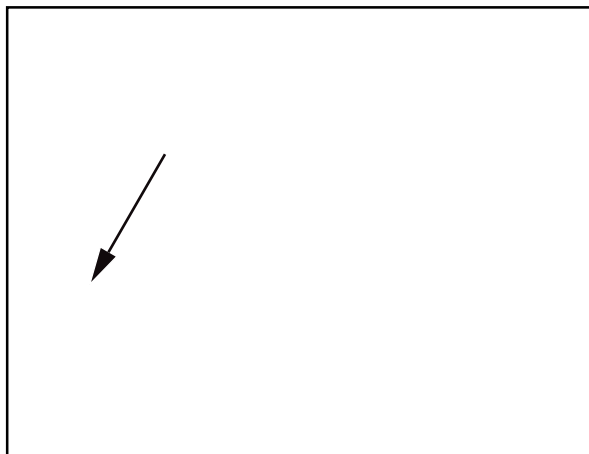
(2) Paina esiohjauksen poiskytkennän keinukytintä [AS 700 (4-10/3), AS 900 (4-10/2)] **"ylös"**.



HUOMIO

Työ- ja lisähydrauliikan ohjausvivut eivät nyt toimi. Tällä tavoin vältetään puomin tahaton laskeminen sekä kauhan tahaton kippaaminen ajon aikana.

(3) Peitä kauhan terä ja hampaat suojuksella (5-4/nuoli).



Kuva 5-4

(4) Työnnä kauhan suojuksen pistoke pistorasiaan (5-5/nuoli).

(5) Tarkista valaistus.

(6) Sulje molemmat ovet.



VAARA

- Kun ohjaustavan vaihtovipu on taka-akseliohjauksen asennossa, vastaava merkkivalo (4-14/6) syttyy.
- Yleisillä teillä ei saa ajaa täyden kauhan kanssa.
- Työvalot on kytkettävä pois päältä (4-9/3).

(7) Vapauta seisontajarru (4-12/2).

(8) Kytke 2. vaihde [AS 700 (4-11/2), AS 900 (4-11/1)] päälle.

(9) Valitse ajosuunta (4-11/4).

(10) Paina ajopoljinta [AS 700 (4-9/5), AS 900 (4-9/6)].



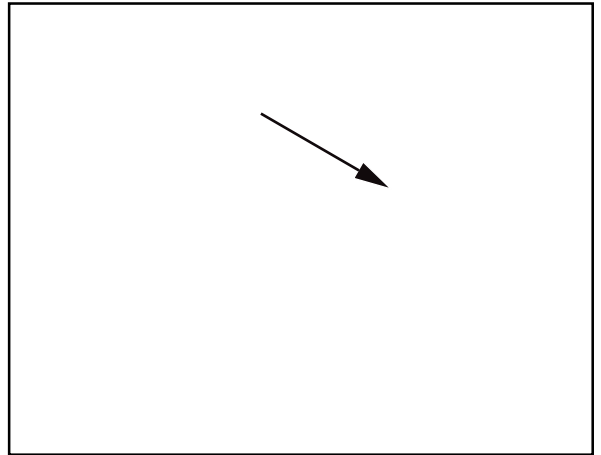
OHJE

Kone lähtee liikkeelle. Ajopolkimen asento määrää ajonopeuden.



HUOMIO

- Käyttöjarrua käytetään jarrupolkimella (4-8/2).
- Ajosuuntaa **ei** saa vaihtaa ajon aikana, jotta muille tielläliikkuville ei aiheudu vaaraa.



Kuva 5-5

5.2.4 Koneella työskentely



VAARA

Pyöräkuormaajalla työskentelyn aikana on aina käytettävä turvavyötä.

Kaikki työt suoritetaan yleensä vaihteella "2" [AS 700 (4-11/2), AS 900 (4-11/1)].

Erityisissä käyttötilanteissa, joissa nopeutta on voitava säädellä hienovaraisemmin tai joissa moottorin on käytävä korkealla kierrosluvulla ja ajonopeuden on oltava alhainen, voidaan kytkeä päälle vaihde "1", jolloin ajonopeutta rajoitetaan.

(1) Sulje molemmat ovet.

(2) Vapauta seisontajarru (4-12/2).

(3) Valitse vaihde [AS 700 (4-11/2), AS 900 (4-11/1)].

(4) Valitse ajosuunta (4-11/4).

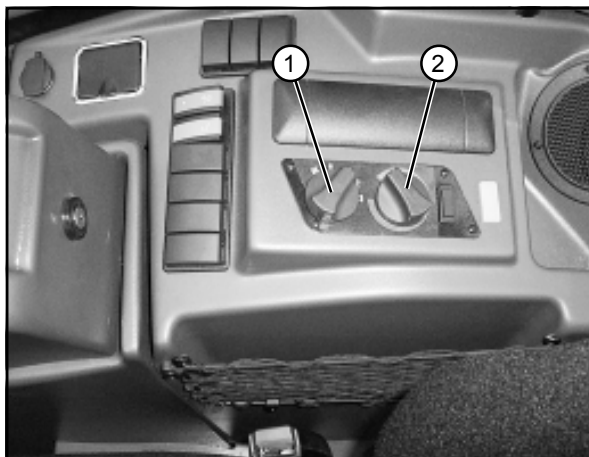
(5) Paina ajopoljinta [AS 700 (4-9/5), AS 900 (4-9/6)].



OHJE

Työntövoimat ja ajonopeudet ovat samat eteen- ja taaksepäin.

AS 700



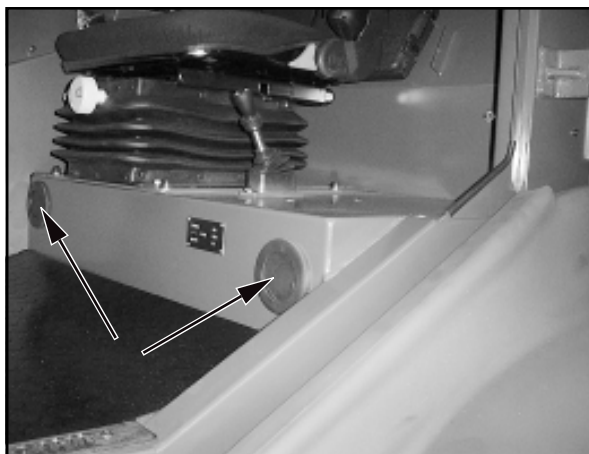
Kuva 5-6

AS 700



Kuva 5-7

AS 700



Kuva 5-8



OHJE

- Jotta saavutetaan laitteen täysi suorituskky, moottorin ja työhydrauliikan on toimittava yhdessä. Käytettävissä olevien voimien ohjauksesta huolehtii käyttäjä ajopolkimen, ryöminän ja työhydrauliikan vivun avulla.
- Ajonopeutta / työntövoimaa muutetaan ainoastaan painamalla ajopoljinta.
- Jos ajoneuvoa ajetaan ylämäkeen, ajonopeus laskee täydestä kaasusta huolimatta, jotta työntövoima pysyy mahdollisimman korkeana.



HUOMIO

- Hydraulista pikakiinnityslaitetta saa käyttää vain, jos on kiinnitetty lisälaitte.
- Jos hydraulioöljyn lämpötilan merkkivalo (4-14/13) syttyy ajon aikana, kone on pysäytettävä välittömästi. Hydrauliikkaa tuntevan henkilön on selvitettävä merkkivalon syttymisen syy ja korjattava häiriö.

5.2.5 Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto

5.2.5.1 Ilmamäärän säätö

(1) Kytke puhaltimen kiertokytkin (5-6/1) asentoon 0, teholle 1, teholle 2 tai teholle 3 halutun ilmamäärän mukaisesti.

(2) Ilman virtaussuuntaa säädetään ylhäällä ja jalkatilassa sijaitsevien suuttimien (5-7/nuolet ja 5-8/nuolet) avulla.

5.2.5.2 Lämmityksen päällekytkeminen

(1) Käännä kiertokytkintä (5-6/2) haluamaasi suuntaan tarpeen mukaan.



OHJE

Kiertokytkin myötäpäivään - lämmin.
Kiertokytkin vastapäivään - kylmä.

(2) Sääda ilmamäärä kohdan 5.2.5.1 mukaisesti.

5.3 Käytön lopettaminen

5.3.1 Koneen pysäköinti

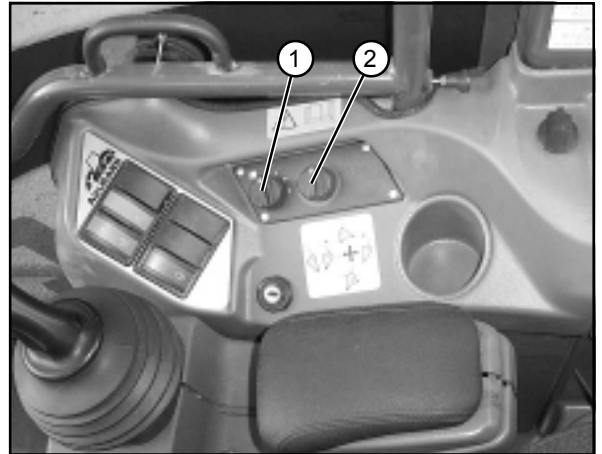
- (1) Pysäytä laite tukevalle, mieluiten ei kaltevalle alustalle.
- (2) Laske kauha tai työlaite maahan.
- (3) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon "0".
- (4) Vedä seisontajarru (4-12/2) päälle.



VAARA

Jos laite joudutaan pysäköimään kaltevalle alustalle, on asetettava seisontajarrun **lisäksi** etuakselin pyörien eteen kiilat alamäen puolelle.

AS 900



Kuva 5-6

5.3.2 Dieselmoottorin sammuttaminen



HUOMIO

Jos dieselmoottori on erittäin kuuma tai sitä on kuormitettu voimakkaasti, anna sen käydä hetken aikaa tyhjäkäynnillä ennen sammuttamista.

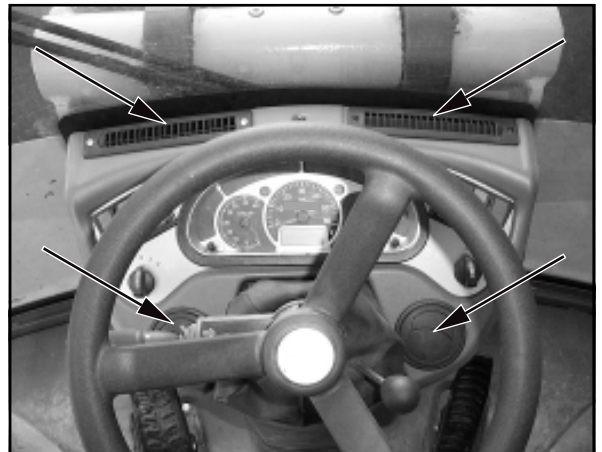
Kierrä virta-avain vasemmalle asentoon "0" (5-1) ja vedä avain pois.



OHJE

Asennossa "P" seisontavalo ja kojetaulun valaistus jäävät päälle.

AS 900



Kuva 5-7

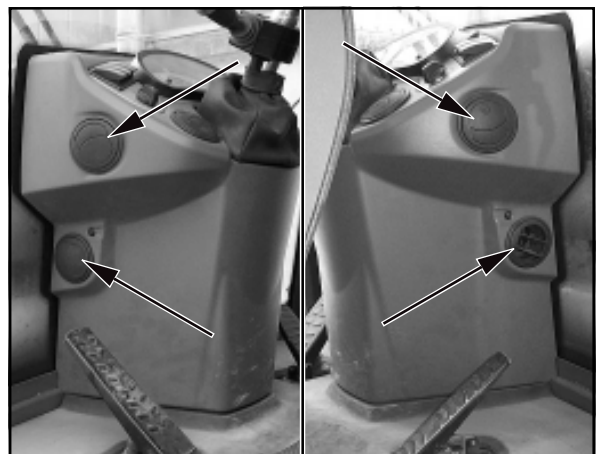
5.3.3 Lämmitys- ja tuuletuslaitteiston poiskytkentä

- (1) Sammuta lämminilman puhallus (5-6/2).
- (2) Käännä puhaltimen kiertokytkin (5-6/1) asentoon "0".

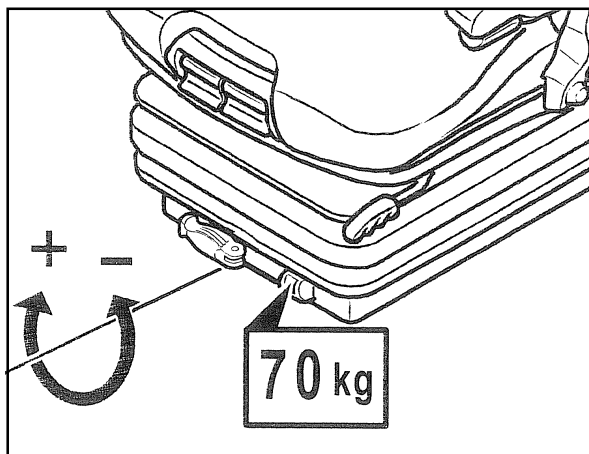
5.3.4 Koneesta poistuminen

- (1) Varmista työ- ja lisähydrauliikan vipu (keinukytkin 1-2/nuoli "ylös").
- (2) Vedä virta-avain irti ja lukitse ovet.

AS 900



Kuva 5-8



Kuva 5-9

5.4 Kuljettajan istuimen säätö



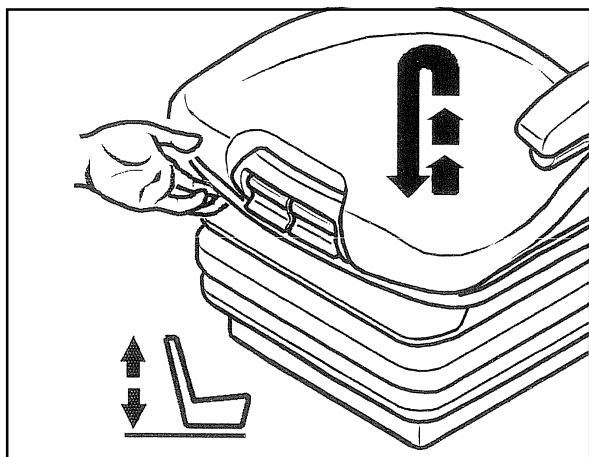
HUOMIO

- Kuljettajan istuinta saa säätää vain, kun kone on paikoillaan.
- Tarkista kiinnitysosat ja kiinnittimet aika ajoin.

5.4.1 Grammer-istuin

(1) Painon säätö:

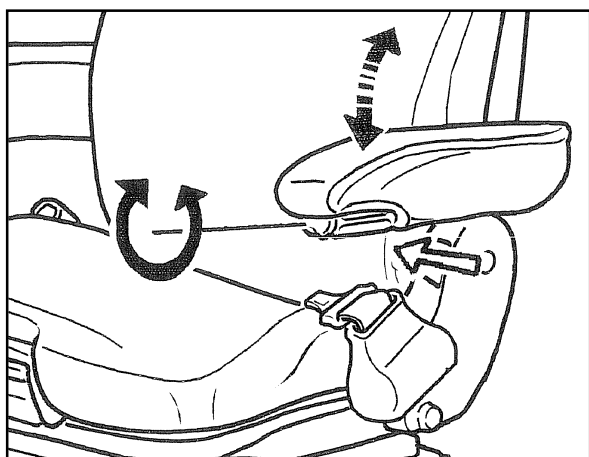
Istuin säädetään kuljettajan painon mukaan säätövipua kääntämällä istuimen ollessa tyhjä. Säädetty painolukema voidaan lukea ikkunasta (5-9).



Kuva 5-10

(2) Korkeuden säätö:

Korkeussäätö voidaan tehdä useammalle tasolle. Nosta kuljettajan istuinta ylöspäin tarpeen mukaan, kunnes se lukittuu kuuluvasti. Jos kuljettajan istuin nostetaan ylintä mahdollista tasoa korkeammalle, se laskeutuu ala-asentoon (5-10).



Kuva 5-11

(3) Käsinojen kallistus:

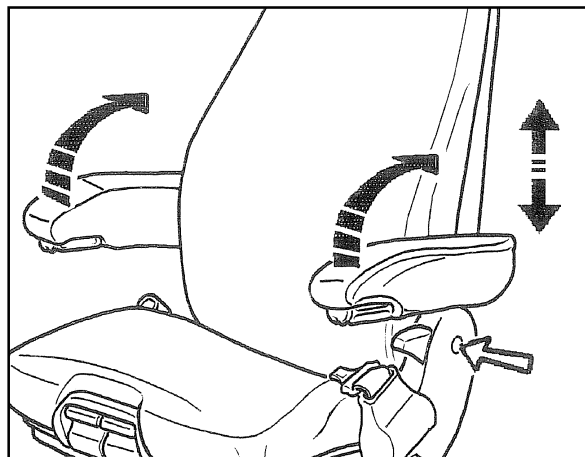
Käsinojen kallistusta pituussuunnassa voidaan muuttaa käsipyörää (5-11/nuoli) kiertämällä.

(4) Käsinojat:

Käsinojat voidaan tarvittaessa kääntää taakse ja niiden korkeutta voidaan säätää yksilöllisesti.

Käsinojien korkeuden säätöä varten irrotetaan sivulla oleva pyöreä suojus (5-12/nuoli).

Irrota kuusikulmamutteri (avainkoko 13 mm). Säädä käsinojat haluamaasi asentoon ja kiristä jälleen mutteri. Paina irrottamasi suojus takaisin mutterin päälle.



Kuva 5-12

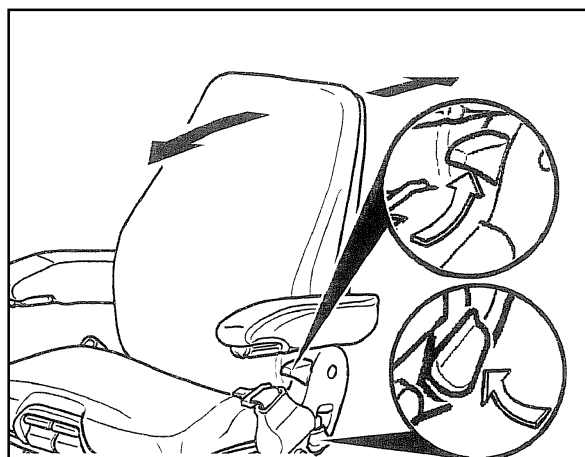
(5) Selkänojan säätö:

Selkänojaa säädetään lukitusvivun (5-13/nuoli) avulla.



OHJE

Lukitusvivun on lukituttava haluttuun asentoon. Lukittumisen jälkeen selkänoja ei saa enää liikkua.



Kuva 5-13

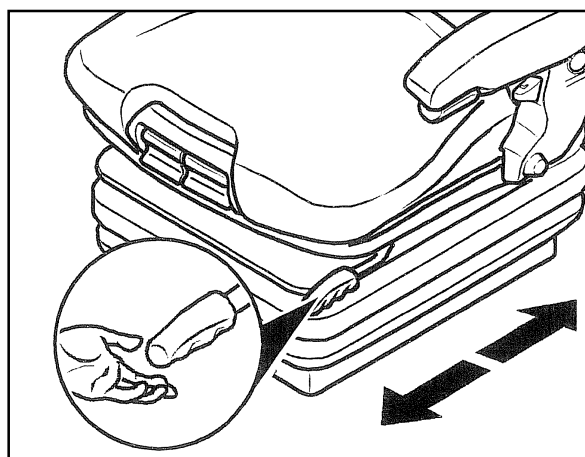
(6) Säätö pituussuunnassa:

Pituussäätö vapautuu, kun lukitusvipua nostetaan ylöspäin (5-14).

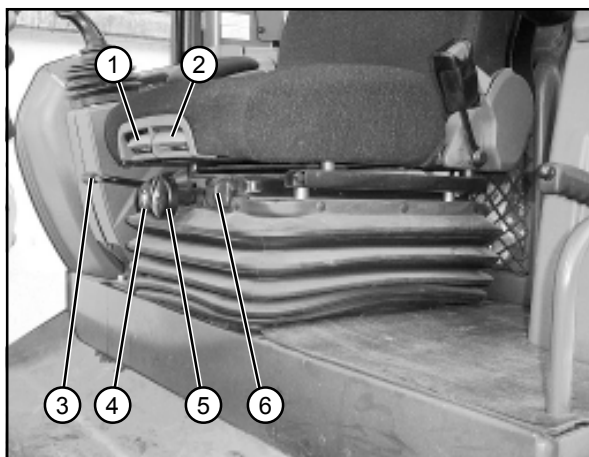


OHJE

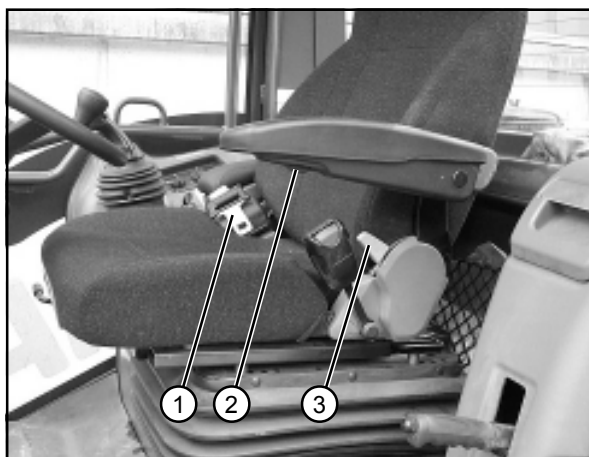
Lukitusvivun on lukituttava haluttuun asentoon. Lukittumisen jälkeen istuin ei saa enää liikkua.



Kuva 5-14



Kuva 5-15



Kuva 5-16



Kuva 5-17

5.4.2 KAB-istuin

(1) **Istuimen kaltevuuden säätö (5-15/1):**
Istuintason kallistusta pituussuunnassa voidaan säätää yksilöllisesti.

Kallistuksen säätöä varten nosta oikeanpuoleista painiketta (5-15/1). Kun istuintasoa samalla kuormitetaan tai kevennetään, se kallistuu haluttuun asentoon.

(2) **Istuinkorkeuden säätö (5-15/2):**

Istuinkorkeutta voidaan säätää yksilöllisesti.

Istuinkorkeuden säätöä varten nosta vasemmanpuoleista painiketta (5-15/2). Kun työntät istuintasoa samanaikaisesti eteen tai taakse, saat sen haluamaasi asentoon.

(3) **Pituussäätö (5-15/3):**

Pituussäätö vapautuu, kun lukitusvipua nostetaan ylöspäin (5-15/3).



OHJE

Lukitusvivun on lukituttava haluttuun asentoon. Lukittumisen jälkeen istuin ei saa enää liikkua.

(4) **Jousituksen liikevälin säätö (5-15/4):**

Jousituksen liikeväliä voidaan pidentää tai lyhentää kiertämällä säätönuppia (5-15/4).

(5) **Painon säätö (5-15/5):**

Istuin säädetään kuljettajan painon mukaan kiertämällä säätövipua (5-15/5).

(6) **Valvontanäyttö (5-15/6):**

Kun kuljettajan paino ja istuimen jousitus on säädetty oikein, valvontaikkunassa on vihreä tausta.

Kun ikkunan tausta on **punainen**, jousituksen liikeväliä on pidennettävä.

(7) **Lantiovyö (5-16/1)**

(8) **Käsinojat/käsinojen kallistus (5-16/2):**

Käsinojen kallistusta pituussuunnassa voidaan muuttaa käsipyörää (5-16/2) kiertämällä.

Käsinojat voidaan tarvittaessa kääntää taakse.

(9) **Selkänojan säätö (5-16/3):**

Selkänojaa säädetään lukitusvivun (5-16/3) avulla.



HUOMIO

Lukitusvivun on lukituttava haluttuun asentoon. Lukittumisen jälkeen selkänoja ei saa enää liikkua.

(10) **Ristiselän tuki (5-17/nuoli):**

Selkäpehmusteiden kaarevuutta voidaan säätää yksilöllisesti säätönupin avulla.

Näin voidaan sekä parantaa istumismukavuutta että säilyttää kuljettajan suorituskyky.

5.5 Ohjaustavan vaihto



HUOMIO

Ohjaustapaa saa vaihtaa (5-18/nuoli) vain koneen ollessa pysähdyksissä. Ajosuunnan kytkimen (4-11/4) on oltava "0"-asennossa.

Valittavissa ovat seuraavat ohjaustavat:

- vasen asento - nelipyöräohjaus
- keskiasento - taka-akseliohjaus
- oikea asento - koira-/rapuohjaus



OHJE

Koira-/rapuohjaus:
Mahdollistaa työskentelyn reunan lähellä.

AS 700



AS 900



Kuva 5-18

5.5.1 Kaikki vaihtomahdollisuudet

1.) Vaihto nelipyöräohjauksesta taka-akseliohjaukseen:



OHJE:

Taka-akseliohjaus on toimintakykyinen vasta, kun etuakselin pyörät ovat suorassa asennossa.

2.) Vaihto taka-akseliohjauksesta nelipyöräohjaukseen:



OHJE:

Nelipyöräohjaus on toimintakykyinen vasta, kun taka-akselin pyörät ovat suorassa asennossa.

3.) Vaihto taka-akseliohjauksesta koira-/rapuohjaukseen:



- Ennen vaihtoa käännä taka-akseli haluamaasi asentoon.
- Nelipyöräohjauksen merkkivalo palaa jatkuvasti.

OHJE:

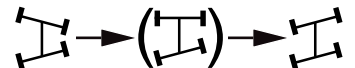
»Koir-/rapuohjaus« (nelipyöräohjaus, jossa akselit kulkevat eri linjaa) on aktiivinen.

4.) Vaihto koira-/rapuohjauksesta taka-akseliohjaukseen:



- Nelipyöräohjauksen merkkivalo palaa, taka-akseliohjauksen merkkivalo vilkkuu.
- Käännä ohjaus etuakselin suoraan asentoon.
- Kun etuakselin pyörät ovat suorassa asennossa, nelipyöräohjauksen merkkivalo sammuu. Taka-akseliohjauksen merkkivalo palaa jatkuvasti.

5.) Vaihto nelipyöräohjauksesta koira-/rapuohjaukseen:



OHJE:

Nelipyöräohjauksesta ei saa vaihtaa suoraan koira-/rapuohjaukseen, vaan vaihto on aina tehtävä välivaiheen (taka-akseliohjaus) kautta:

a) Kytke ohjaustavan vaihtovipu nelipyöräohjauksesta taka-akseliohjaukseen:



OHJE:

Taka-akseliohjaus on toimintakykyinen vasta, kun etuakselin pyörät ovat suorassa asennossa.

b) Vaihto taka-akseliohjauksesta koira-/rapuohjaukseen:



- Ennen vaihtoa käännä taka-akseli haluamaasi asentoon.
- Nelipyöräohjauksen merkkivalo palaa jatkuvasti.

OHJE:

»Koir-/rapuohjaus« (nelipyöräohjaus, jossa akselit kulkevat eri linjaa) on aktiivinen.

6.) Vaihto koira-/rapuohjauksesta nelipyöräohjaukseen:



OHJE:

Koira-/rapuohjauksesta ei saa vaihtaa suoraan nelipyöräohjaukseen, vaan vaihto on aina tehtävä välivaiheen (taka-akseliohjaus) kautta:

a) Vaihto koira-/rapuohjauksesta taka-akseliohjaukseen:



- Nelipyöräohjauksen merkkivalo palaa, taka-akseliohjauksen merkkivalo vilkkuu.
- Käännä ohjaus etuakselin suoraan asentoon.
- Kun etuakselin pyörät ovat suorassa asennossa, nelipyöräohjauksen merkkivalo sammuu. Taka-akseliohjauksen merkkivalo palaa jatkuvasti.

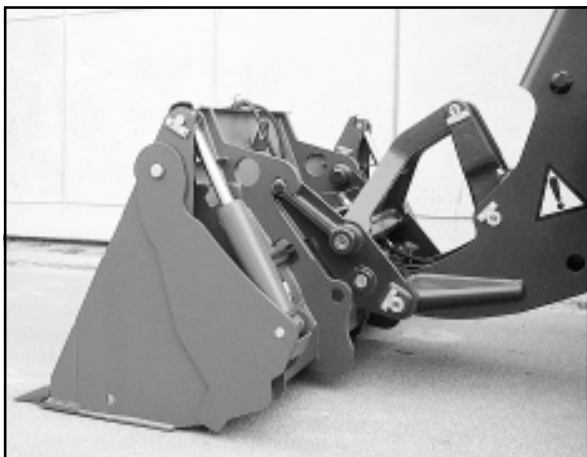
b) Vaihto taka-akseliohjauksesta nelipyöräohjaukseen:



OHJE:

Nelipyöräohjaus on toimintakykyinen vasta, kun taka-akselin pyörät ovat suorassa asennossa.

Lisälaitteet



Kuva 6-1

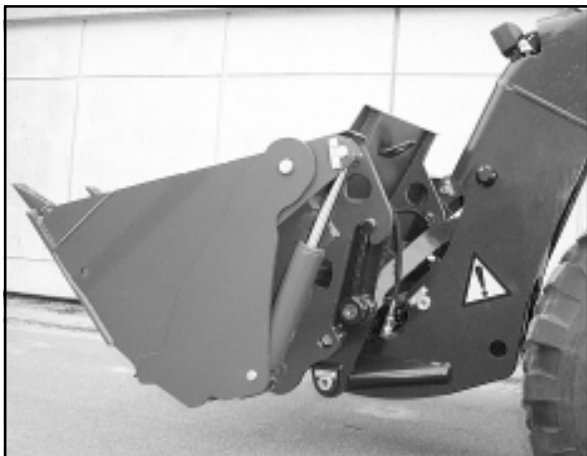
6.2 Lisälaitteiden kiinnittäminen ja irrotus hydraulikkaliitäntää käyttäen

6.2.1 Monitoimikauha

Kiinnitys

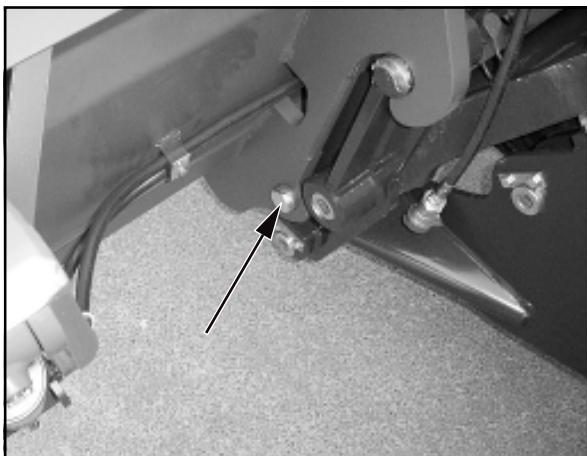
(1) Laske puomi alimpaan asentoon ja kippaa pikakiinnityslaitetta.

(2) Aja kone kauhan viereen (6-1).



Kuva 6-2

(3) Ota kauha pikakiinnityslaitteeseen ja kohota kauhaa kipaten pikakiinnityslaitetta samalla takaisin, kunnes pikakiinnityslaite on kohdallaan (6-2).



Kuva 6-3

(4) Lukitse kauha (6-3) lisähydrauliikan yläpainikkeella [AS 700 (4-11/3), AS 900 (4-11/2)].

(5) Tarkista kiinnitys ja lukitus oikealta ja vasemmalta puolelta.



VAARA

Pikavaihtolaitteen tappien on oltava molemmilla puolilla kauhan kiinnitysaukoissa ja niiden on ulotuttava sivulla selvästi ulos (6-3/nuoli).

(6) Pysäytä moottori.

(7) Poista paine hydraulijohdoista painelemalla vuorotellen työ- ja lisähydrauliikan ohjausvivun [AS 700 (4-11/3), AS 900 (4-11/2)] kumpaakin painiketta [AS 700 (4-11/1), AS 900 (4-10/1)].

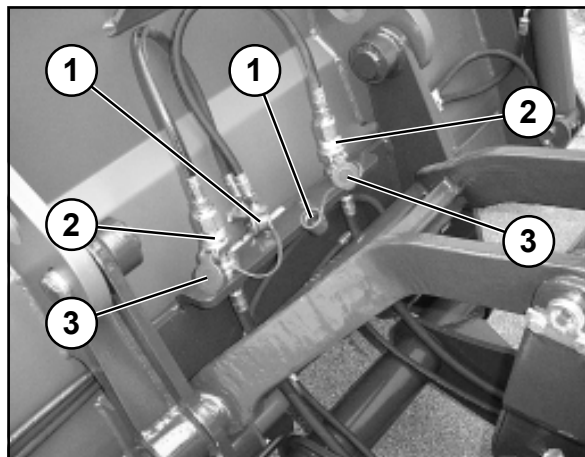
(8) Irrota pikakiinnityslaitteen letkujohdojen suojukset (6-4/1).

(9) Käännä monitoimikauhan pikakytkimien suojukset (6-4/3) ylös ja liitä ne pikakiinnityslaitteen letkujohdoin voimakkaalla painalluksella (6-4).



HUOMIO

Hydrauliiliitäntöjä kytkettäessä on huolehdittava puhtaudesta ja tarkistettava, että liitos on kunnolla kiinni.



Kuva 6-4

Irrotus



OHJE

Jos irrotettuun lisälaitteeseen kohdistuu pitkään suoraa auringonpaistetta, sylintereissä oleva hydraulijöly lämpenee. Tällöin hydraulisylintereihin kertyy painetta, joka vaikeuttaa myöhemmin huomattavasti hydraulijohdojen liittämistä hydrauliiliitäntöihin.

Tämän ongelman välttämiseksi suosittelemme, että monitoimikauha irrotetaan seuraavaa menettelytapaa noudattaen:

(1) Laske puomi täysin alas.

(2) Käännä monitoimikauha täysin ylös.

(3) Sulje monitoimikauha niin, että se on n. 20 cm auki.

(4) Pysäytä moottori.

(5) Poista paine hydraulijohdoista painelemalla vuorotellen työ- ja lisähydrauliikan ohjausvivun [AS 700 (4-11/3), AS 900 (4-11/2)] kumpaakin painiketta [AS 700 (4-11/1), AS 900 (4-10/1)].



OHJE

Monitoimikauha sulkeutuu paineettomasti.

(6) Käännä monitoimikauhan pikakytkimien suojukset (6-4/3) ylös ja irrota ne pikakiinnityslaitteen letkujohdoista vetämällä voimakkaasti monitoimikauhan letkujohdojen uritetuista renkaista (6-4/2).

(7) Kiinnitä pikakiinnityslaitteen letkujohdojen suojukset (6-4/1).

(8) Käynnistä moottori ja laske kauha tukevasti maahan.

(9) Pidä pikakiinnityslaitteen vapautuspainike [AS 700 (4-8/4), AS 900 (4-8/7)] painettuna ja irrota kauhan lukitus lisähydrauliikan alapainikkeella [AS 700 (4-11/3), AS 900 (4-11/2)].

(10) Kippaa pikakiinnityslaitetta ja peruuta laite pois.



OHJE

Tyypikilpi sijaitsee kauhan selkäpuolella oikealla poikkipalkin alapuolella.

6.3 Perän lisälaitteiden asennus ja irrotus

6.3.1 Peräkiinnityslevy



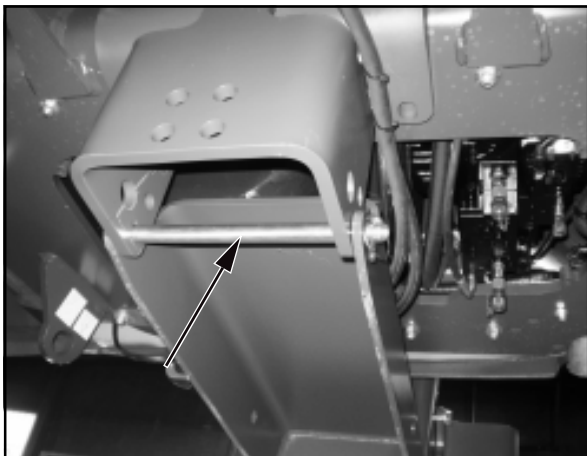
OHJE

Peräkiinnityslevy soveltuu esim. Suolan tai hiekan levittimen kiinnitykseen.



HUOMIO

- Pysäköi kone tasaiselle, kantokykyiselle alustalle.
- Asennuksen ja irrotuksen aikana koneen on oltava vaakasuorassa ja puomin alimmassa asennossa.
- Moottorin on oltava sammutettuna.
- Koneen vieriminen on estettävä seisontajarrulla (4-12/2).



Kuva 6-5

Kiinnitys

(1) Irrota hinauskytkin.

Tätä varten on löysättävä hinauskytkimen neljä kiinnitysruuvia poistettava ne hinauskytkimen mukana.



OHJE

Apuhenkilön on annettava avustavan koneen ohjaajalle merkkejä ajo-, ohjaus- ja työliikkeitä varten (kääntö ylös/alas, nosto/lasku).

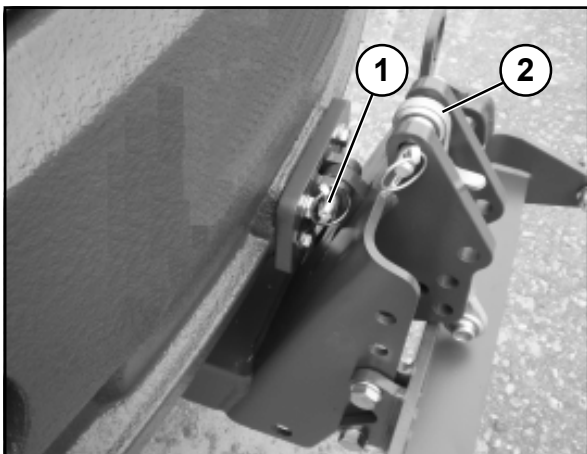
(2) Irrota vastapaino moottorin alta.

Tätä varten ajetaan avustavan nostolaitteen trukkipiikit takaa vastapainon alle siten, että piikit koskevat kevyesti vastapainoon ja vastapaino voidaan laskea trukkipiikeille vaarattomasti.

Irrota kolme kiinnitysruuvia, laske trukkipiikit ja niiden varassa oleva vastapaino alas ja aja kone taaksepäin pois.

(3) Aseta peräkiinnityslevy trukkipiikeille ja aja se takaapäin alustan alle niin, että peräkiinnityslevyn kiinnikkeet voidaan kytkeä alustaan työntämällä tappi (6-5/nuoli) sisään. Varmista tappi sokalla.

(4) Käännä poikittaistukivarsi (6-6/2) taakse kuvan 6-6 mukaisesti.



Kuva 6-6

(5) Kohdista peräkiinnityslevy trukkipiikkien kippaus- ja nostoliikeiden avulla niin, että tappi voidaan työntää hinauskytimen kiinnityslevyn kiinnitysaukkoon (6-6/1). Varmista tappi sokalla.

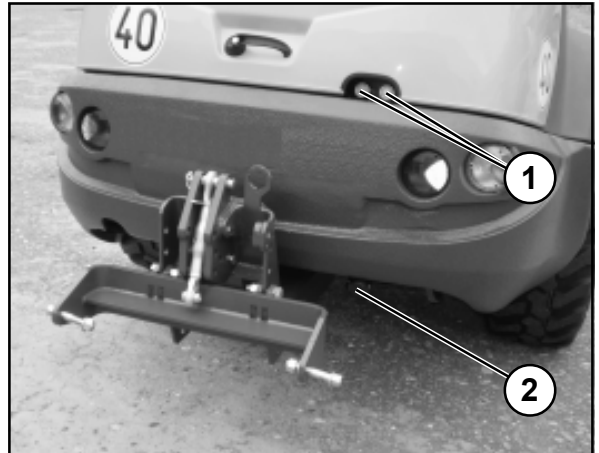


OHJE

Hydrauliikkaliitääntä ja/tai sähkövirtaa vaativia lisälaitteita varten kyseiset liitännät löytyvät koneen perästä (6-7/1 ja 6-7/2).

Irrotus

Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin asennus.



Kuva 6-7

6.4 Muiden lisälaitteiden käyttö



VAARA

1. Koneessa saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja lisälaitteita.
2. Korostamme erityisesti sitä, että muiden toimittamat lisälaitteet eivät ole valmistajan tarkastamia tai hyväksymiä. Tällaisten tuotteiden käyttö saattaa vaikuttaa negatiivisesti koneen rakenteellisiin ominaisuuksiin ja siten heikentää sen aktiivista ja/tai passiivista ajoturvallisuutta. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat tällaisten tuotteiden käytöstä.

**Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys,
nosturilla kuormaus**

7 Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys, nosturilla kuormaus

7.1 Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys

7.1.1 Kääntyväaisastoisen pyöräkuormajaan irtiveto/hinaus moottorin sammussa tai hydraulimoottorin toiminnan lakatessa



HUOMIO

Kääntyväaisastoista pyöräkuormajaa ei saa hinata. Jokainen hinausyritys aiheuttaa vaurioita.



VAARA

Jos konetta joudutaan vetämään yleisillä teillä, alue on varmistettava.



OHJE

- Hinaus on sallittua vain sen matkaa kuin käyttöpaikalta pois siirtymiseen tai tieltä poistumiseen vaaditaan.
- Hinauksen valmistelu riippuu siitä, onko moottori sammunut ja koko hydraulijärjestelmä tämän vuoksi pois käytöstä, vai onko ainoastaan hydraulimoottorin toiminta lakannut, jolloin muu hydraulilaitteisto vielä toimii.

7.1.1.1 Kääntyväaisastoisen pyöräkuormajan hinaus moottorin sammuttua

(1) Kytke varoitusvilkut [AS 700 (4-9/2), AS 900 (4-9/4)] päälle.

(2) Varmista etuakselin molemmat pyörät niin, ettei kone pääse vierimään alamäkeen kumpaankaan suuntaan.

(3) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon "0".



OHJE

Kohdissa (6), (7), (12) ja (14) mainitut valmistelutyöt on suoritettava vain, jos kone ei ole yleisen liikenteen alueella:

(4) Kytke ohjauksen vaihtovipu takapyöräohjaukselle (luku 5.5).

(5) Vapauta seisontajarru (4-12/2).

(6) Peitä kauhan terä ja hampaat suojuksella (5-4/nuoli).

(7) Työnnä kauhan suojuksen pistoke pistorasiaan (5-5/nuoli).

(8) Paina työhydrauliikan ohjausvipu [AS 700 (4-11/1), AS 900 (4-10/1)] painekohdan yli etummaiseen asentoon (kellunta-asentoon).

(9) Kytke ajoneuvon virta päälle [AS 700 (4-10/14), AS 900 (4-10/5)].

(10) Nosta hinattavan pyöräkuormaajan puomia sopivalla nostolaitteella, esim. toisella pyöräkuormaajalla, jossa on kauha, sen verran, että hinattavaan koneeseen voidaan asettaa mekaaninen puomituki (7-1).



OHJE

- Jos kone on ollut rikki jo pitemmän aikaa, on ennen nostolaitteen kiinnitystä irrotettava hydrauliletkut nostosylinteriestä. Ulostuleva hydraulioöljy on kerättävä riittävän suureen keruuastiaan.
- Kun hinaus on päättynyt, nostosylinterit täytetään hydraulioöljyllä ja ilma poistetaan nostamalla ja laskemalla kauhan puomia useita kertoja.

(11) Tue puomi mekaanisesti [esim. käyttäen erityistä puomitukea (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)] ja laske puomi tuen varaan.

(12) Paina esiohjauksen poiskytkennän keinukytintä [AS 700 (4-10/3), AS 900 (4-10/2)] **"ylös"**.

(13) Paina työhydrauliikan ohjausvipu [AS 700 (4-11/1), AS 900 (4-10/1)] takaisin alkuasentoon.

(14) Lukitse kääntökoneisto asettamalla lukituskiila lukitsimeen (1-3/nuoli).

(15) Kiinnitä hinaustanko (7-2/nuoli) hinattavaan sekä hinaavaan koneeseen.



HUOMIO

Koneen etuosassa ei ole hinauskytkintä, minkä vuoksi sitä saa hinata vain taaksepäin.

(16) Kytke hydrostaattinen moottori ennen hinausta vapaalle öljynkierrolle. Tätä varten kierrä vaihtventtiiliä (7-3/1) kuusiokoloavaimella (koko 8) vasemmalle, kunnes se on aivan ulkona (7-3/2).



OHJE

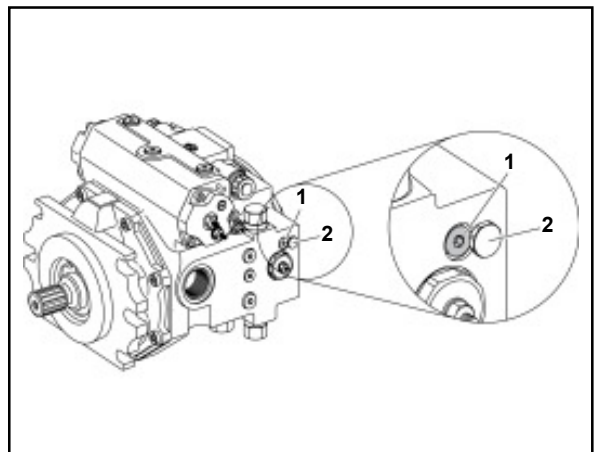
- Kun hinaus on päättynyt, kierrä vaihtventtiili (7-3/1) takaisin kiinni.
- Hydraulimoottori sijaitsee moottoritilassa koneen vasemmalla puolella.



Kuva 7-1

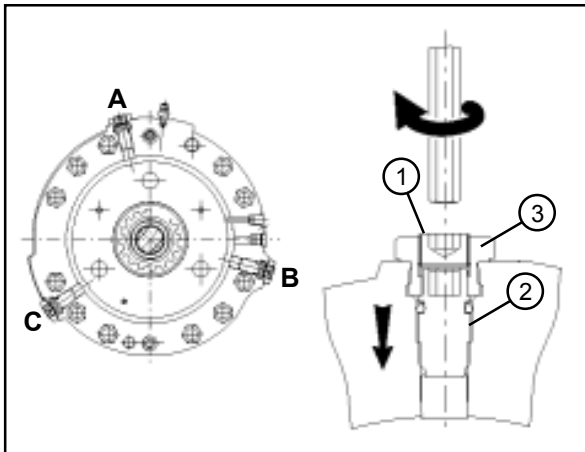


Kuva 7-2



Kuva 7-3

7 Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys, nosturilla kuormaus



Kuva 7-4

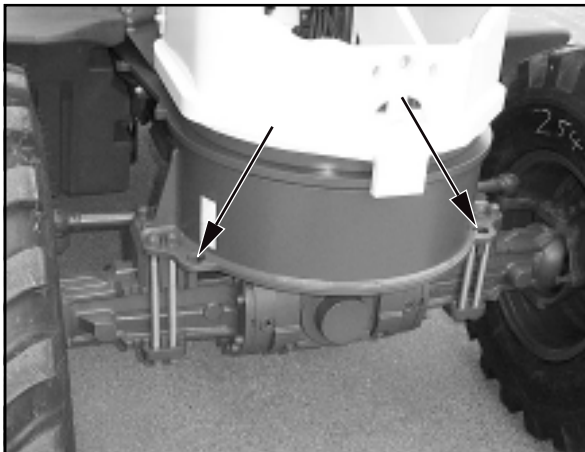
(17) Poista paineakun paine.

- Löysää kiinnitysruuvit (7-4/1) akselin molemmin puolin.
- Löysää jarrua kiertämällä säätöruuveja (7-4/2) vuorotellen (A, B, C) 1/2 kierrosta kerrallaan, kunnes vastusmomentti alenee huomattavasti (yhteensä 4–5 kierrosta).
- Kierrä kiinnitysruuvit (7-4/1) takaisin paikoilleen akselin molemmin puolin.



HUOMIO

- Vastaruuvia (7-4/3) ei saa liikuttaa koko säätöprosessin aikana.
- Säätöruuvit (7-4/2) on myöhemmin löysättävä samalla tavalla synkronisesti kuin ne kiristettiin. Kierrettäessä ruuveja ulos on siis kierrettävä kutakin ruuvia vuorotellen aina 1/2 kierrosta kerrallaan, jotta ruuvit eivät jumiudu eivätkä käänny vinoon.
- Paineakun paine poistetaan erikseen akselirungon vasemmalla ja oikealla puolella.



Kuva 7-5

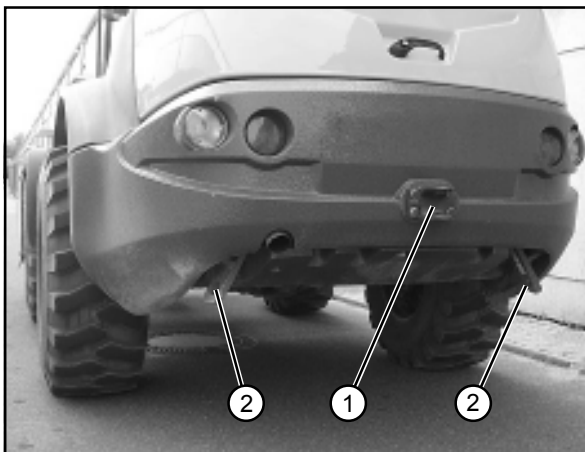
(18) Kytke ajoneuvon virta pois päältä [AS 700 (4-10/14), AS 900 (4-10/5)].

(19) Poista kiilat.



VAARA

- Ohjaukseen vaaditaan moottorin sammuttua huomattavasti enemmän voimaa.
- Hinaa konetta hitaalla kävelynopeudella (2 km/h).
- Hinausmatka ei saisi ylittää 1 km:a.
- Jos matka on pitempi, viallinen kone on nostettava kuljetusalustalle (kiinnityskohdat ks. 7-5/nuolet, 7-6/1 ja 7-6/2).
- Takana olevan hinauskytkimen (7-6/1) suurin sallittu kuormitus on vaakasuoraan pituussuunnassa 8,0 t.
- Kiinnityskohtien (7-5/nuolet ja 7-6/2) suurin sallittu kuormitus on oletetulla kiinnityskulmalla $45^\circ = 2,0 \text{ t}$.



Kuva 7-6

7.1.1.2 Kääntyväisastaisen pyöräkuormaajan hinaus hydraulimoottorin toiminnan lakatessa

(1) Kytke varoitusvilkut [AS 700 (4-9/2), AS 900 (4-9/4)] päälle.

(2) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon "0".



OHJE

Kohdissa (5), (6), (8) ja (9) mainitut valmistelutyöt on suoritettava vain, jos kone ei ole yleisen liikenteen alueella:

(3) Vedä seisontajarru (4-12/2) päälle.

(4) Kytke ohjauksen vaihtovipu takapyöräohjaukselle (luku 5.5).



HUOMIO

Jos laite sijaitsee kaltevalla alustalla, seisontajarrun lisäksi on asetettava etuakselin molempien pyörien eteen kiilat, jotka estävät laitteen vierimisen alamäkeen.

(5) Peitä kauhan terä ja hampaat suojuksella (5-4/nuoli).

(6) Työnnä kauhan suojuksen pistoke pistorasiaan (5-5/nuoli).

(7) Nosta puomi ja tue se mekaanisesti [esim. käyttäen erityistä puomitukea (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)] ja laske puomi tuen varaan.

(8) Paina esiohjauksen poiskytkennän keinukytöntä [AS 700 (4-10/3), AS 900 (4-10/2)] "ylös".

(9) Lukitse kääntökoneisto asettamalla lukituskiila lukitsimeen (1-3/nuoli).

(10) Kiinnitä hinaustanko (7-2/nuoli) hinattavaan sekä hinaavaan koneeseen.



HUOMIO

Koneen etuosassa ei ole hinauskytkintä, minkä vuoksi sitä saa hinata vain taaksepäin.

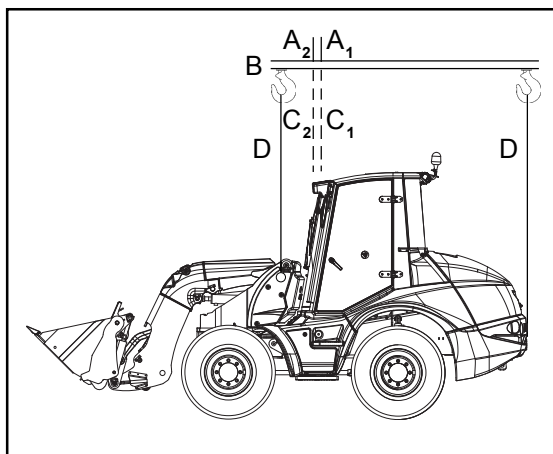
(11) Kytke hydrostaattinen moottori ennen hinausta vapaalle öljynkierrolle. Tätä varten kierrä vaihtventtiiliä (7-3/1) kuusiokoloavaimella (koko 8) vasemmalle, kunnes se on aivan ulkona (7-3/2).



OHJE

- Kun hinaus on päättynyt, kierrä vaihtventtiili (7-3/1) takaisin kiinni.
- Hydraulimoottori sijaitsee moottoritilassa koneen vasemmalla puolella.

7 Irtiveto, hinaus, lavalle kiinnitys, nosturilla kuormaus



Kuva 7-7

(12) Tarvittaessa poista alle asetetut kiilat.

(13) Vapauta seisontajarru (4-12/2).



VAARA

- Hinaa konetta hitaalla kävelynopeudella (2 km/h) moottorin käydessä.
- Hinausmatka ei saisi ylittää 1 km:a.
- Jos matka on pitempi, viallinen kone on nostettava kuljetusalustalle (kiinnityskohdat ks. 7-5/nuolet ja 7-6/2).



OHJE

Kiinnityspisteiden suurin sallittu kuormitus ks. sivu 7-4.

7.2 Nosturilla kuormaus

Kuormattava kone on valmistettava seuraavasti:

(1) Siirrä ajokytkin (4-11/4) asentoon "0".

(2) Kytke vaihte "Alpha maks." [AS 700 (4-11/2), AS 900 (4-11/1)] päälle.

(3) Vedä seisontajarru (4-12/2) päälle.

(4) Nosta tai laske puomia sen verran, että puomin alin kohta tai kauha on vähintään 30 cm ajoradan pinnan yläpuolella (5-4).

(5) Paina esiohjauksen poiskytkennän keinukytkintä [AS 700 (4-10/3), AS 900 (4-10/2)] "ylös".

(6) Lukitse kääntökoneisto asettamalla lukituskiila lukitsimeen (1-3/nuoli).

(7) Lukitse ovet.

(8) Käännä ulkopeilit sisäänpäin.



Kuva 7-8



Kuva 7-9



HUOMIO

Nosturilla kuormattaessa on otettava erityisesti huomioon seuraavat seikat, kuva 7-7:

- Kiinnitysvälineen (B) kiinnityspisteeseen (A₁ – kone ilman vakiokauhaa tai A₂ – kone vakiokauhan kanssa) on oltava täsmälleen koneen painopisteen yläpuolella (C₁ tai C₂), jotta kuorman kiinnitysväline on **vaakasuurassa** koneen pitkittäiskeskiakselin yläpuolella.
- Kiinnitysvälineet (D) on ohjattava koneen kiinnityspisteistä pystysuoraan (7-8/nuolet ja 7-9/nuolet) ylöspäin.



VAARA

Yksittäisten kiinnitysvälineiden on oltava hyväksyttyjä vähintään 3,0 t:n kuormalle.

Huolto

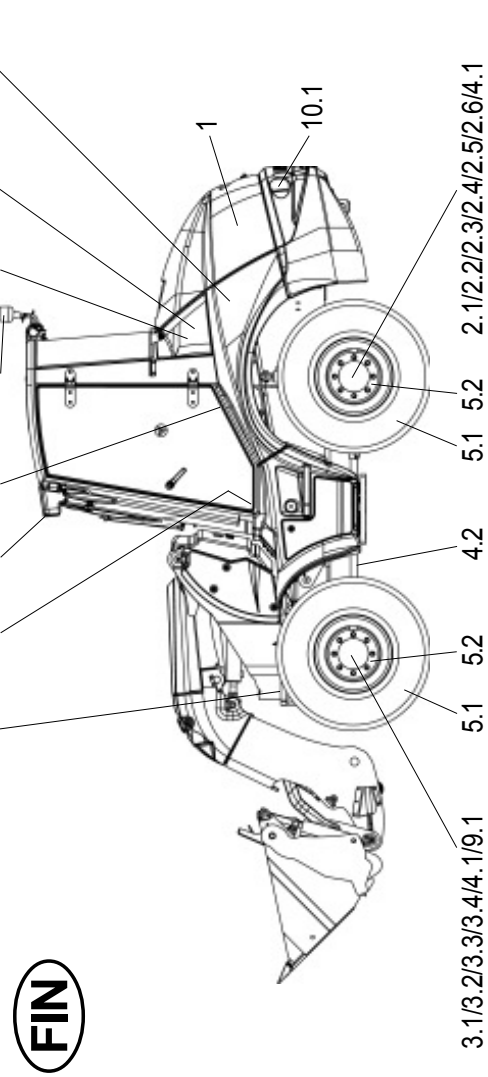
8 Huoltokaavio

23126054



3.1/3.2/3.3/4.4/1/9.1

4.3 9.1 10.1 10.2 10.1 7.1 6.4 6.1/6.2/6.3



Nro	Nimitys	Spesifikaatio	Viskositeetti	Täyttömäärä
* 1	Moottoriöljy	GlobalDHD-1=API-CH-4	SAE 15 W 40	n. 7,5 l (imumoottori) n. 8,0 l (turbomoottori)
* 2.2	Vaihteistoöljy	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	n. 5,5 l
* 2.4	Vaihteistoöljy	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	n. 2 x 0,8 l
* 2.6	Vaihteistoöljy	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	n. 1,25 l (20 km/h) n. 4,0 l (30 km/h)
* 3.2	Vaihteistoöljy	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	n. 9,5 l
* 3.4	Vaihteistoöljy	MIL-L-2105D=API-GL5-6-LS	SAE 85 W 90-LS	n. 2 x 0,8 l
* 6.3	Hydrauliöljy (4.)	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	n. 134 l
7	Tislattavesi			tarpeen muk.
8	Voitelurasva	DIN 51825 - KPF 1/2 N-20		tarpeen muk.
* 9	Hydrauliöljy (4.)	DIN 51524 - HVLP 46	ISO VG 46, VI > 180	
Merkkien selitykset △ Ensimmäinen öljynvaihto tai ensimmäinen suodattimen vaihto ▲ Ensimmäinen tarkastus, mahdollisesti havaittujen vikojen korjaus ○ Tarkastus, mahdollisesti havaittujen vikojen korjaus ◇ Vaihto * Ensimmäiset sitovat ovat merkinnät tai täyttöt- ja tarkistustulpat Tarkista käyttöohjeesta				
Rasvavoitelukohdat (merkitty punaisella) 1. Tapit voideltava 10 käyttötunnin välein tai kerran viikossa voitelurasvalla DIN 51825 - KPF 1/2 N 20. 2. Liukukohdat voideltava tarpeen mukaan ja aina puhdistuksen jälkeen voitelurasvalla DIN 51825 - KPF 1/2 N 20.				
Öljyvoitelukohdat 3. Nivelet ja kääntövipit on voideltava 50 käyttötunnin välein moottoriöljyllä MIL-L-2104 C.				
Erikoisvaruste: biologisesti hajotava hydrauliöljy 4. Synteettinen esteripohjainen hydrauliöljy Viskositeettiluokkaa ISO VG 46 VI > 180				
Varo Huoltotöitä tehdessä on noudatettava tapaturmanehkäisy määräyksiä!				

Väli käyttötunteina

10 50 100 500 1500 N

Huoltokohdat

Moottori

1	1.1	Tarkastustyöt (luku 8.2.1)	→
1.1	1.2	Imumoottorin öljynvaihto (48 kW)	→
1.2	1.3	Turbomoottorin öljynvaihto (55 kW ja 63 kW)	→
1.3	1.4	Polttoainesuodatin (luku 8.2.4)	→
1.4	1.5	Ilmansuodattimen huolto (4-14/15) tarkastus	→
1.5	1.6	Suodattimen huolto (4-14/15) tarkastus	→
1.6	1.7	Pölynpoistovalvurin varmuusspanoksen huolto/vaihto	→
1.7	1.8	Pölynpoistovalvurin käyttö	→
1.8	1.9	Jäähdyttimeen puhautuksen tarkistus / puhdistus	→
1.9	1.10	Jäähdytysnestemäärän tarkastus / täyttö	→
1.10	1.11	Jäätymisenestoaineen tarkastus / täyttö	→

Taka-akseli jossa akselin jakovaihteisto

2	2.1	Akselivaihteiston öljymäärän tarkistus (tarkastustulppa)	→
2.1	2.2	Akselivaihteiston öljynvaihto	→
2.2	2.3	Planeettapyörästä öljymäärän tarkistus (tarkastustulppa)	→
2.3	2.4	Planeettapyörästä öljynvaihto	→
2.4	2.5	Jakovaihteiston öljymäärän tarkistus (tarkastustulppa)	→
2.5	2.6	Jakovaihteiston öljynvaihto	→

Etuakseli

3	3.1	Akselivaihteiston öljymäärän tarkistus (tarkastustulppa)	→
3.1	3.2	Akselivaihteiston öljynvaihto	→
3.2	3.3	Planeettapyörästä öljymäärän tarkistus (tarkastustulppa)	→
3.3	3.4	Planeettapyörästä öljynvaihto	→

Akselit / nivelakseli / kuulakääntöalusta

4	4.1	Akselin kiinnityksen tarkistus (425 Nm)	→
4.1	4.2	Nivelakselin kiinnityksen tarkistus (32 Nm)	→
4.2	4.3	Kuulakääntöalustan kiinnityksen tarkistus (vain kääntövälasstoinen pyöräkuumaaja (300 Nm))	→

Pyörät ja renkaat

5	5.1	Ilmanpaineen tarkistus	→
5.1	5.2	Pyörämutterien kiinnityksen tarkistus (500 Nm)	→

Hydrauliikkajärjestelmä

6	6.1	Suodattimen vaihto, huomioi sähkömerkkivalot	→
6.1	6.2	Öljymäärän tarkistus (tarkastuslasia)	→
6.2	6.3	Öljynvaihto	→
6.3	6.4	Hydrauliikkaöljyn jähdyttimeen tarkistus ja puhdistus	→

Akku

7	7.1	Silmämääräinen tarkastus	→
---	-----	--------------------------	---

Rasvavoitelukohdat (merkitty punaisella)

Jarrulaitteet

9	9.1	Käyttö- ja seisontajarrun toimintatarkastus ja silmämääräinen tarkastus ennen työskentelyä aloittamista	→
9.1	9.2	Seisontajarru: Välilyksen tarkistus, tarv. säätö	→

Valot / raitsilimasuodatin

10	10.1	Toiminnan tarkastus ennen työskentelyä aloittamista	→
10.1	10.2	Raitsilimasuodattimen tarkistus/vaihto	→

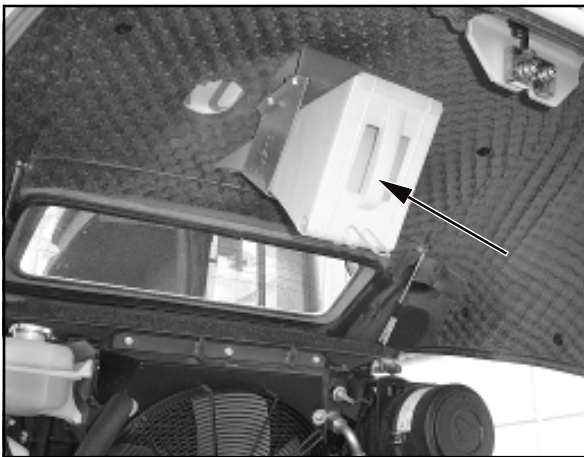
8 Huolto

8.1 Huoltoa koskevia ohjeita



VAARA

- Moottorin on oltava sammutettuna.
- Jos töitä joudutaan tekemään puomin alla,
 - kauha on tyhjennettävä tai lisälaitteen kuormitus lopetettava,
 - puomi on tuettava mekaanisesti [esim. asettamalla alle tuki (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)],
 - työ- ja lisähydrauliikan vipu on varmistettava (keinukytin 1-2/nuoli "ylös").
- Kone on varmistettava seisontajarrulla (4-12/2) ja asettamalla ajosuunnan kytkin (4-11/4) asentoon "0" siten, ettei se pääse liikkumaan. Lisäksi etuakselin jomman kumman pyörän eteen on asetettava kiilat (8-1/nuoli) kumpaankin ajosuuntaan.



Kuva 8-1



HUOMIO

- Öljy vaihdetaan laitteiden ollessa kädenlämpöisiä.
- Huoltotöiden aikana koneen on seisottava vaakasuorassa asennossa ja puomin on oltava ala-asennossa.
- Vialliset suodattimet ja tiivisteet on vaihdettava välittömästi.
- Painevoitelunipat on puhdistettava ennen voitelua.



OHJE

- Kaikki vaadittavat huoltotyöt löytyvät huoltokaaviosta.
- Vauriot, jotka aiheutuvat siitä, että huoltokaaviota ei ole noudatettu, eivät kuulu takuun piiriin.
- Huoltokaaviossa mainittuja käyttöaineita voidaan käyttää ympäristön lämpötilan ollessa **-15°C... +40°C**.



HUOMIO

Jos ympäristön lämpötila on alle -15° C, katso luvussa 5.2.2 »Talvikäyttö« olevia ohjeita.



OHJE

Jos hydraulilaitteiston putki tai letku murtuu, moottori on välittömästi sammutettava (luku 5.3.1). Viallinen kohta on tiivistettävä mahdollisuuksien mukaan liinalla tai tulpalla, jotta vältetään suuremman hydrauliohjymäärän vuotaminen.

Huolehdi siitä, että hydraulikkaa tunteva henkilö vaihtaa viallisen putken tai letkun välittömästi.

8.2 Huoltotyöt

8.2.1 Moottorin tarkastustyöt

8.2.1.1 Moottorin öljymäärän tarkistus



HUOMIO

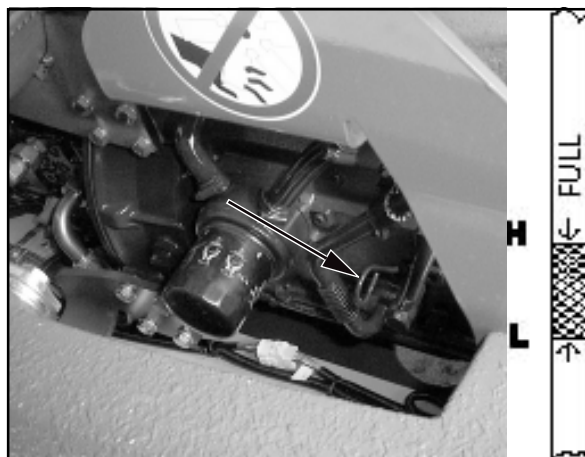
Moottoriöljyn määrä on tarkistettava **10** käyttötunnin välein.

- (1) Pysäytä kone tasaiselle pinnalle ja sammuta moottori.
- (2) Odota hetki. Avaa konepelti ja vedä öljyn mittatikku (8-2/nuoli) ulos.
- (3) Tarkista öljymäärä.



OHJE

- Öljyn pinnan on oltava merkkien "L" (alhainen, min.) ja "H" (korkea, maks.) välissä.
- Tarvittaessa lisää öljyä täyttöaukon (8-3/nuoli) kautta.



Kuva 8-2



Kuva 8-3

8.2.1.2 Jäähdytysnestemäärän tarkistus



HUOMIO

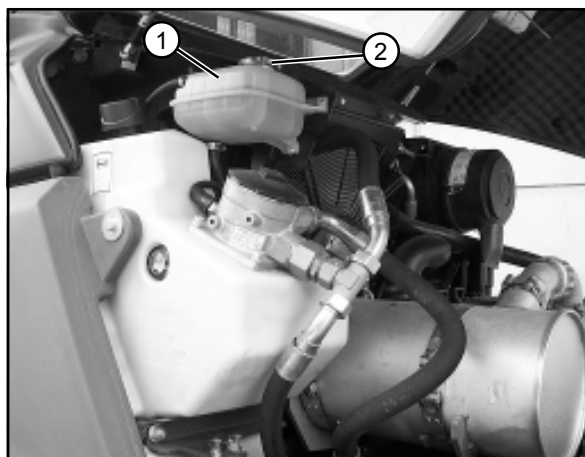
Jäähdytysnesteen määrä on tarkistettava **10** käyttötunnin välein.

- (1) Avaa jäähdytysnesteen paisuntasäiliön (8-4/1) kansi (8-4/2), jotta järjestelmän paine pääsee poistumaan.
- (2) Tarkista paisuntasäiliön pinnankorkeus.

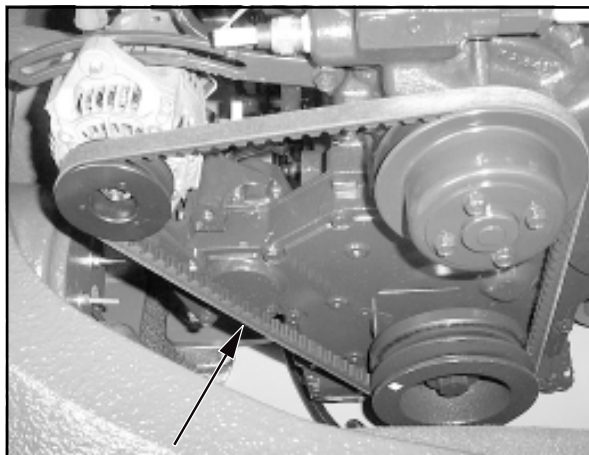


OHJE

Jäähdytysnesteen paisuntasäiliön (8-4/1) pinnankorkeuden on oltava merkkien "MIN" (alhainen) ja "MAX" (korkea) välissä. Tarvittaessa lisää jäähdytysnestettä täyttöaukon (8-4/2) kautta.



Kuva 8-4



Kuva 8-5

8.2.1.3 Kiilahihnan tarkastus



OHJE

Kiilahihnan (8-5/nuoli) yleinen kunto on tarkastettava **10 käyttötunnin välein** vaurioiden, repeytymien tms. varalta. Tarvittaessa vaihda kiilahihna.

8.2.1.4 Kiilahihnan kireyden tarkistus



OHJE

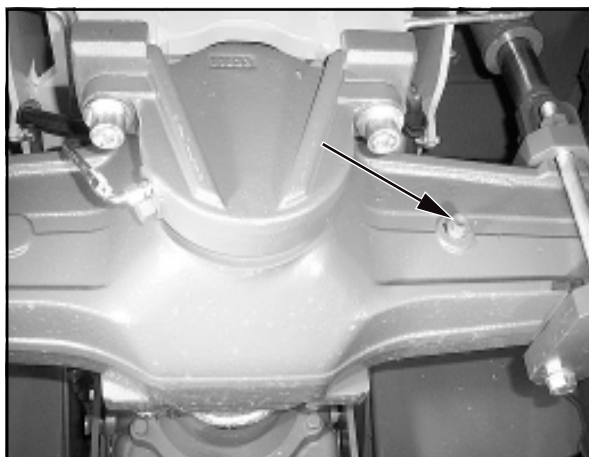
Kiilahihnan kireys on tarkistettava **1000 käyttötunnin välein**. Kun hihnan kireys on oikea, se saa roikkua pisimmässä suorassa kohdassa (8-5/nuoli) **enintään 5-8 mm**. Tarvittaessa säädä kiilahihnaa.

8.2.1.5 Muut moottorin tärkeät tarkastukset

(1) Tarkista imu- ja pakosarjan kiinnitys **1000 käyttötunnin välein**.

(2) Tarkista käynnistimen ja vaihtovirtalaturin kunto ja toiminta **1500 käyttötunnin välein**.

(3) Keinuvivun säätö on tarkistettava **2000 käyttötunnin välein**.



Kuva 8-6

8.2.2 Akselien öljymäärän tarkistus

8.2.2.1 Taka-akseli

(1) Kierrä irti akselisillan (8-6/nuoli) sulkutulppa.



OHJE

- Akselisillan ja alennus-/jakovaihteiston öljyjärjestelmät eivät ole yhteisiä.
- Öljymäärän on ulotuttava sulkutulpan aukkoon asti.
- Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.

(2) Kierrä sulkutulppa takaisin paikoilleen.

8.2.2.2 Planeettapyörästä

(1) Aja kone sellaiseen asentoon, että viivamerkintä "OIL LEVEL" on vaakasuorassa ja sulikutulppa sen yläpuolella oikealla (8-7/nuoli).

(2) Kierrä sulikutulppa irti.



OHJE

- Öljymäärän on ulotuttava sulikutulpan aukkoon asti.
- Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.

(3) Kierrä sulikutulppa jälleen paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.



Kuva 8-7

8.2.2.3 Etuakseli

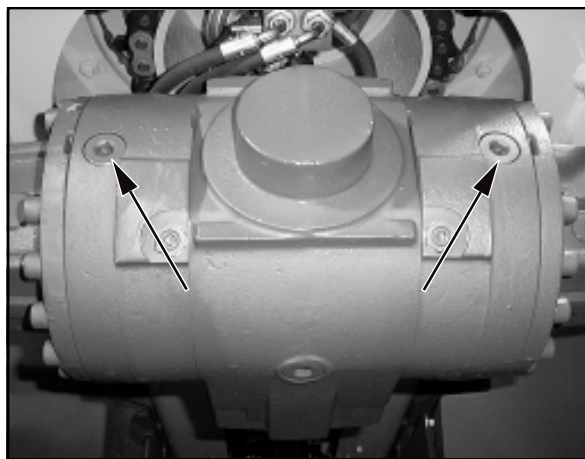
(1) Kierrä irti akselisillan toinen sulikutulppa (8-8/nuolet).



OHJE

- Öljymäärän on ulotuttava sulikutulpan aukkoon asti.
- Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.

(2) Kierrä sulikutulppa takaisin paikoilleen.



Kuva 8-8

8.2.2.4 Alennus-/jakovaihteiston öljymäärän tarkistus

8.2.2.4.1 Alennus-/jakovaihteisto hitaat mallit "20 km/h"

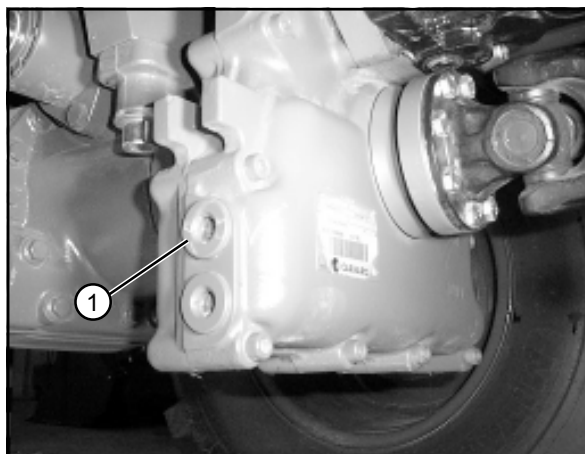
(1) Kierrä irti vaihteistokotelon (8-9/1) sulikutulppa.



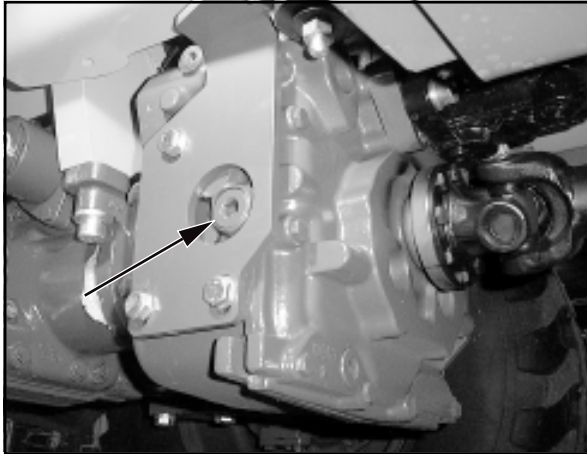
OHJE

- Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.
- Öljymäärän on ulotuttava sulikutulpan aukkoon asti.
- Tarvittaessa lisää öljyä tarkastus- ja täyttöaukon (8-9/1) kautta, kunnes se yltää määrätulle tasolle.

(2) Kierrä sulikutulppa jälleen paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.



Kuva 8-9



Kuva 8-10

8.2.2.4.2 Alennus-/jakovaihteisto nopeat mallit "25-40 km/h"

(1) Kierrä irti vaihteistokotelon (8-10/nuoli) sulkutulppa.



OHJE

- Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.
- Öljymäärän on ulotuttava sulkutulpan aukkoon asti.
- Tarvittaessa lisää öljyä tarkastus- ja täyttöaukon (8-10/nuoli) kautta, kunnes se yltää määrätylle tasolle.

(2) Kierrä sulkutulppa jälleen paikoilleen uuden tiiviste-renkaan kanssa.

8.2.3 Hydraulioöljysäiliön öljymäärän tarkistus

(1) Pysäköi kone vaakasuoraan asentoon.

(2) Laske puomi ala-asentoon.

(3) Kippaa pikakiinnityslaite ylös ja aja lukitustapit ulos työ- ja lisähydrauliikan ohjausvivulla (4-11/1).

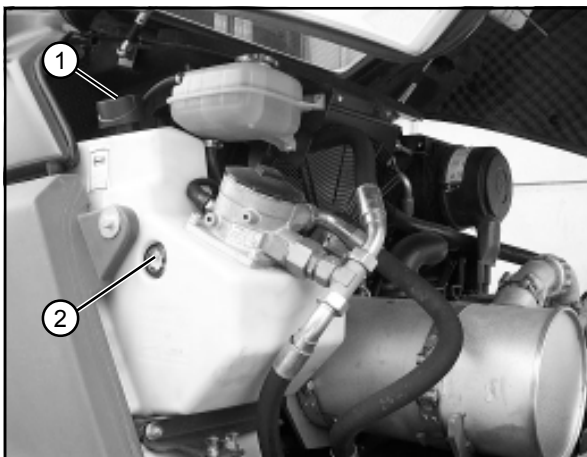
(4) Avaa konepelti.

(5) Tarkista öljymäärä tarkastuslasista.



OHJE

Öljyn on ulotuttava tarkastuslasin (8-11/2) ylimmän neljänneksen alueelle. Tarvittaessa lisää hydraulioöljyä täyttöaukon (8-11/1) kautta.



Kuva 8-11

8.2.4 Polttoainesuodatin

8.2.4.1 Veden poisto polttoainesuodattimen vedenerotinventtiilistä



HUOMIO

Polttoainesuodattimen vedenerotinventtiili on huuhdeltava **10 käyttötunnin välein**.

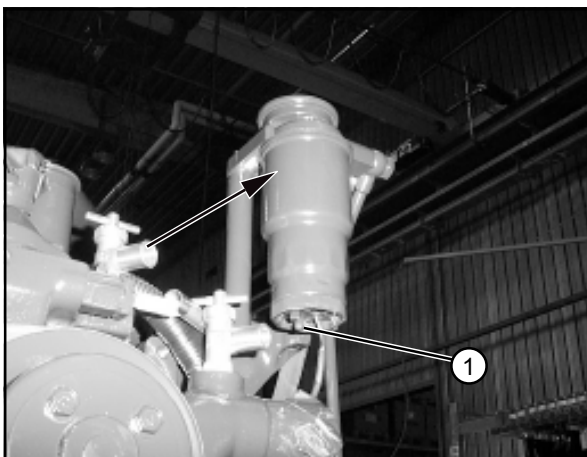
(1) Aseta alle riittävän suuri keruuastia.

(2) Avaa vedenerotinventtiilin poistoruuvia (8-12/1) polttoainesuodattimesta (8-12/nuoli), kunnes neste pääsee valumaan ulos.



HUOMIO

Hävitä kerääntynyt vesi-öljyseos ympäristö-seikat huomioonottaen!



Kuva 8-12



OHJE

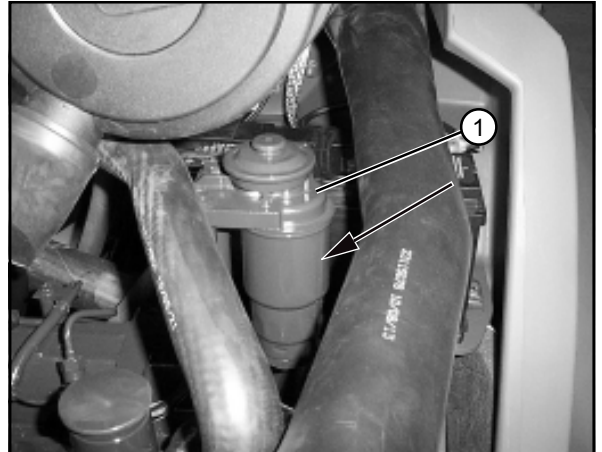
Kun poistoruuvista tulee ulos enää puhdasta polttoainetta, vedenerotinventtiili on huuhdeltu.

- (3) Kierrä poistoruuvi (8-12/1) jälleen kiinni.



HUOMIO

Kiristä poistoruuvi vain käsin, jotta sen kierre ei vahingoitu.



Kuva 8-13

8.2.4.2 Polttoainesuodattimen vaihto



HUOMIO

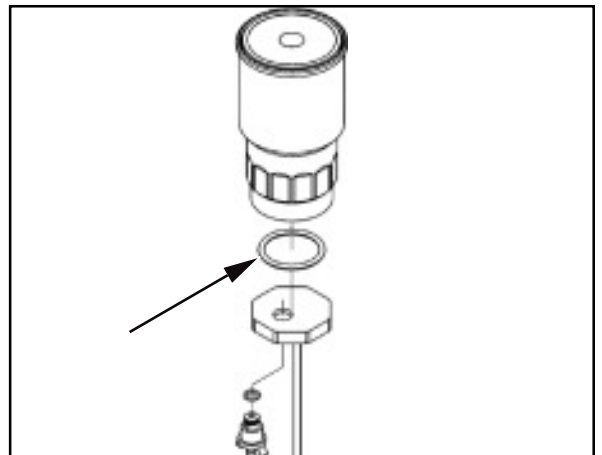
Polttoainesuodatin on vaihdettava **500 käyttötunnin** tai **6 kuukauden välein**.



VAARA

Polttoaine on helposti syttyvää! Savukkeet, avotuli ja muut helposti syttyvät palonaiheuttajat ovat kiellettyjä polttoainejärjestelmälle suoritettavien toimenpiteiden aikana. Pidä huoli riittävästä tuuletuksesta, jotta vältät hengityselin- ja muita terveyshaittoja.

- (1) Aseta alle riittävän suuri keruuastia.
- (2) Avaa konepelti.
- (3) Puhdista suodattimen pään (8-13/1) ympäristö ja suodatinpanos (8-13/nuoli).
- (4) Avaa vedenerotinventtiilin poistoruuvi ja valuta neste ulos (kappale 8.2.4).



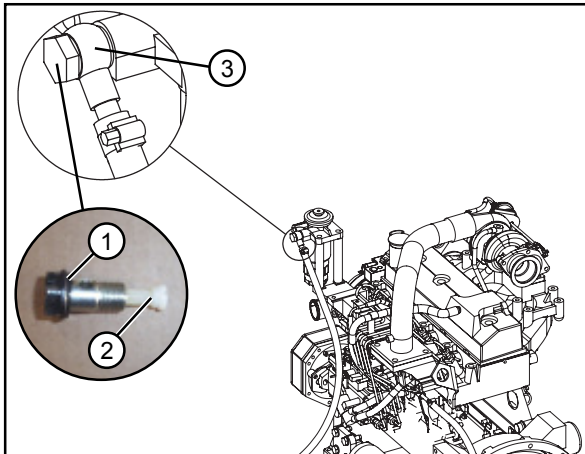
Kuva 8-14



HUOMIO

Hävitä kerääntynyt vesi-öljyseos ja suodatinpanos ympäristöseikat huomioonottaen!

- (5) Irrota suodatinpanos (8-13/nuoli) kierreavaimella (57 mm) tai löysää se hihna-avaimella ja irrota käsin.
- (6) Puhdista suodattimen pään tiivistepinta.
- (7) Irrota O-rengastiiviste (8-14/nuoli) ja tarkista sen kunto. Tarvittaessa vaihda O-rengastiiviste.
- (8) Täytä uuteen suodatinpanokseen puhdasta polttoainetta.
- (9) Asenna O-rengastiiviste.
- (10) Kierrä polttoainesuodatin käsin takaisin paikoilleen ja kiristä se tiukkaan (noudata suodattimen valmistajan antamia ohjeita).
- (11) Käynnistä moottori ja tarkasta mahdolliset vuodot tms.



Kuva 8-14a

8.2.4.3 Kraftstoffvorfilter reinigen/wechseln



ACHTUNG

Der Kraftstoffvorfilter ist nach Bedarf zu reinigen. Spätestens **alle 500 Betriebsstunden** bzw. **alle 6 Monate** ist dieser zusammen mit dem Kraftstofffilter zu wechseln.



GEFAHR

Kraftstoff ist entzündlich!

Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage sind keine Zigaretten, offene Flammen oder sonstige entflammbare Verursacher zulässig.

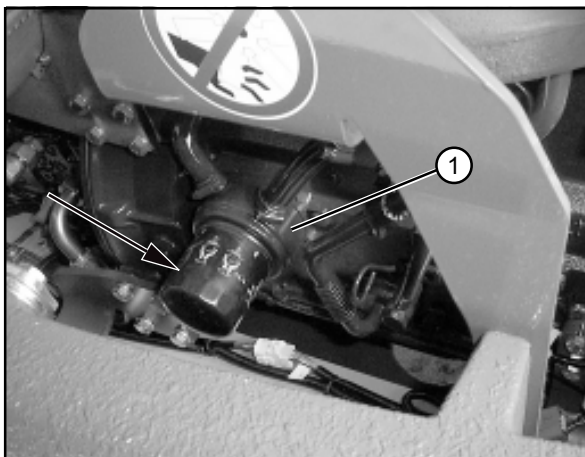
Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, um mögliche Atemwegs- bzw. Gesundheitsschäden auszuschließen.

- (1) Hohlschraube (8-14a/1) (SW 19) aus Kraftstofffilter schrauben.
- (2) Den in der Hohlschraube befindlichen Kraftstoffvorfilter mit einem großen Schraubendreher herausschrauben.
- (3) Kraftstoffvorfilter mit Druckluft reinigen.
- (4) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.



HINWEIS

Dichtringe auf beiden Seiten des Anschlussstutzens (8-14a/3) ggf. erneuern.



Kuva 8-15

8.2.5 Moottorin öljynvaihto

- (1) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.
- (2) Avaa konepelti.
- (3) Ruuvaa irti moottorin öljynpoistiventtiilin kansi (8-12/nuoli).



HUOMIO

Jos koneessa ei ole kannellista öljynpoistiventtiiliä, hydraulioöljy valuu ulos hydraulioöljysäiliöstä heti, kun öljynpoistoruuvi irrotetaan.

- (4) Kierrä työkalukotelossa (4-1/12) oleva poistoletku öljynpoistiventtiin.
- (5) Vedä letkun tulppa irti.
- (6) Anna öljyn valua kokonaan ulos.



HUOMIO

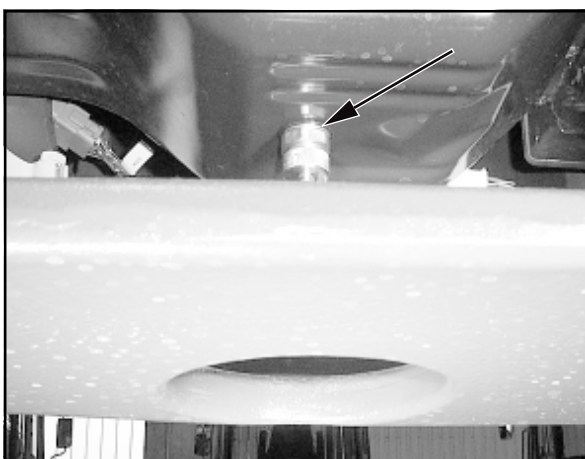
Varo: Palovaara niin kauan kuin moottoriöljy on kuumaa.

- (7) Sulje poistoletku jälleen tulpalla ja irrota se.



OHJE

Jos koneessa ei ole kannellista öljynpoistiventtiiliä, öljynpoistoruuvi on kierrettävä takaisin paikoilleen.



Kuva 8-16



HUOMIO

Tarkasta käytetty öljy: Musta ja hyvin ohut öljy viittaa siihen, että polttoaine on laimentanut sitä. Maitomainen öljy viittaa siihen, että joukkoon on sekoittunut jäähdytysnestettä. Noudata määrättyjä öljynvaihtovälejä, jotta öljyn laatu voidaan taata.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

(8) Kiinnitä öljynpoistiventtiilin tulppa paikoilleen.

(9) Täytä moottoriin jälleen moottoriöljyä täyttöaukon (8-17/nuoli) kautta. Pinnankorkeuden on ulotuttava moottoriöljyn ylämerkkiin "H".



OHJE

Öljymääriä ja -tyyppejä sekä öljynvaihtovälejä koskevat tiedot löytyvät huoltokaaviosta (luku 8.4).

(10) Sulje täyttöaukko (8-17/nuoli) jälleen ja käynnistä moottori.

(11) Anna moottorin pyöriä jonkin aikaa joutokäynnillä ja tarkista, ettei tulpassa tms. ole vuotoja.

(12) Tarkista moottoriöljyn määrä (kappale 8.2.1.1) ja lisää moottoriöljyä tarvittaessa.



Kuva 8-17

8.2.6 Moottoriöljynsuodattimen panoksen vaihto

(1) Puhdista suodattimen pää ja sen ympäristö (8-18/1).

(2) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.

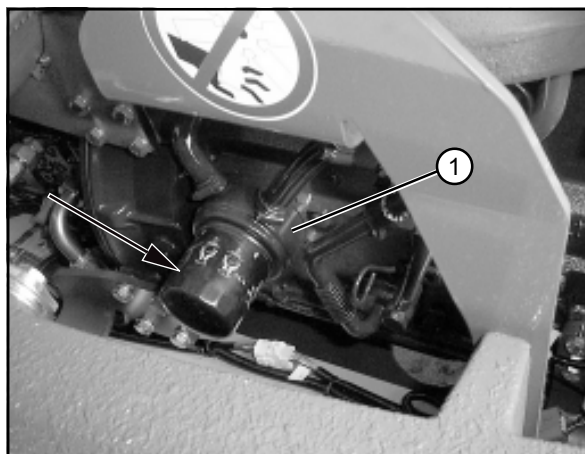
(3) Irrota suodatinpanos (8-18/nuoli) kierreavaimella (74 mm) tai löysää se hihna-avaimella ja irrota käsin. Tarkista myös, ettei tiiviste ole liimaantunut kiinni.



HUOMIO

Varo: Palovaara niin kauan kuin moottoriöljy on kuumaa.

(4) Puhdista uuden panoksen tiivisteen vastepinta.



Kuva 8-18

(5) Voitele uuden moottoriöljynsuodatinpanoksen tiiviste puhtaalla moottoriöljyllä.

(6) Kierrä uusi suodatinpanos paikoilleen ja kiristä sitä 1/2 kierrosta (noudata valmistajan antamia ohjeita).



HUOMIO

Älä kiristä suodatinta liian tiukkaan, jotta kierteen muoto ei muutu eikä tiiviste vahingoitu!

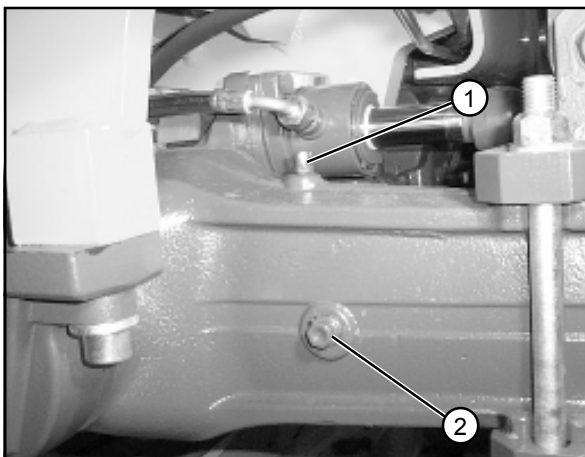
(7) Anna moottorin käydä hetken aikaa. Tällöin suodatin kostuu moottoriöljystä.



HUOMIO

Tarkista moottoriöljyn paine: Kun moottori on käynnistetty, moottoriöljyn paineen merkkivalon on sammuttava 15 sekunnin kuluessa. Jos merkkivalo palaa edelleen, sammuta moottori välittömästi!

(8) Tarkista moottoriöljyn määrä kappaleessa 8.2.1.1 kuvatulla tavalla ja lisää öljyä tarvittaessa.



Kuva 8-19

8.2.7 Akselien öljynvaihto

8.2.7.1 Taka-akseli

(1) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.

(2) Kierrä sulkutulpat irti akselisillasta (8-19/2 ja 8-20/nuoli) ja valuta öljy ulos.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

(3) Kierrä sulkutulppa (8-20/1) takaisin paikoilleen.

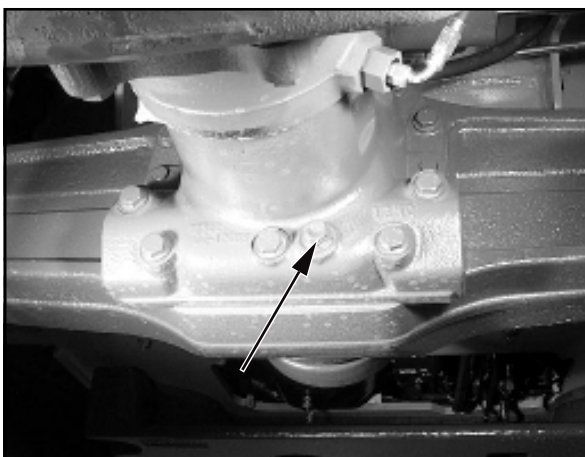
(4) Lisää öljyä sulkutulpan aukon (8-19/2) kautta, kunnes öljy ulottuu aukkoon saakka.



OHJE

- Öljymääriä koskevat tiedot löytyvät huoltokaaviosta (luku 8.4).
- Odota muutama minuutti, kunnes öljy on laskeutunut, ja lisää öljyä vielä, kunnes vaadittava määrä on saavutettu ja se pysyy tasaisena.
- Akselin ilmanpoistoventtiilissä (8-19/1) ei saa olla likaa.

(5) Kierrä sulkutulppa (8-19/2) takaisin paikoilleen.



Kuva 8-20

8.2.7.2 Planeettapyörästä

(1) Aja kone sellaiseen asentoon, että sulkutulppa (8-21/nuoli) on kello 6:n kohdalla.

(2) Aseta alle öljynkeruusäiliö, jossa on valutuskouru.

(3) Kierrä sulkutulppa irti ja valuta öljy ulos.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

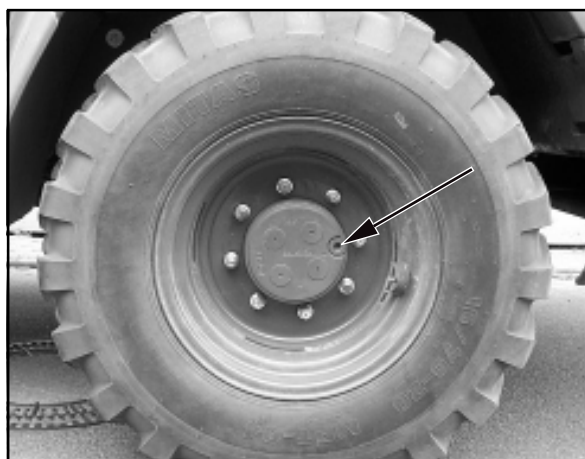
(4) Aja kone sellaiseen asentoon, että viivamerkintä "OIL LEVEL" on vaakasuorassa ja sulkutulppa sen yläpuolella oikealla (8-22/nuoli).

(5) Lisää öljyä sulkutulpan aukon kautta, kunnes öljy ulottuu aukkoon saakka.

(6) Kierrä sulkutulppa jälleen paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.



Kuva 8-21



Kuva 8-22

8.2.7.3 Etuakseli

(1) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.

(2) Kierrä sulkutulpat irti akselisillasta (8-23/nuolet ja 8-23/1) ja valuta öljy ulos.

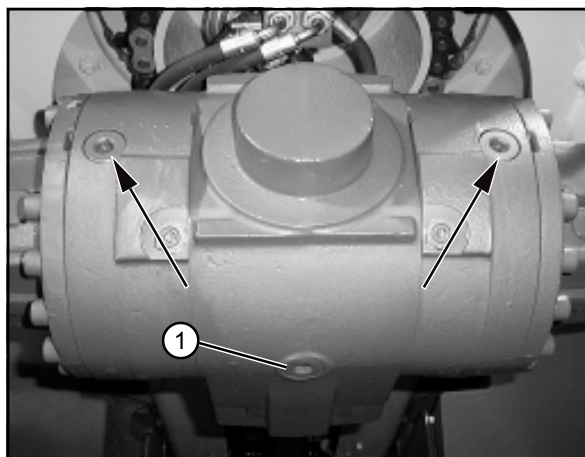


HUOMIO

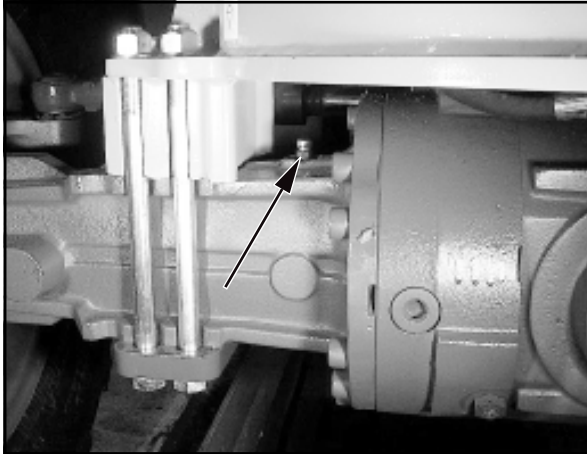
Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

(3) Kierrä sulkutulppa (8-23/1) takaisin paikoilleen.

(4) Lisää öljyä sulkutulpan aukon (8-23/nuolet) kautta, kunnes öljy ulottuu aukkoon saakka.



Kuva 8-23



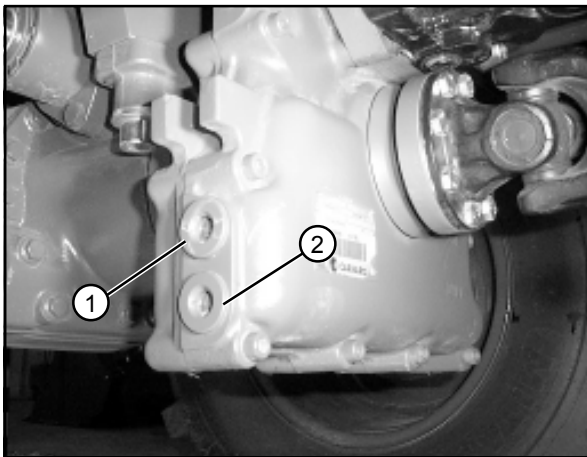
Kuva 8-24



OHJE

- Öljymääriä koskevat tiedot löytyvät huoltokaaviosta (luku 8.4).
- Odota muutama minuutti, kunnes öljy on laskeutunut, ja lisää öljyä vielä, kunnes vaadittava määrä on saavutettu ja se pysyy tasaisena.
- Akselin ilmanpoistiventtiilissä (8-24/nuoli) ei saa olla likaa.

(5) Kierrä sulkutulppa (8-23/nuolet) takaisin paikoilleen.



Kuva 8-25

8.2.7.4 Alennus-/jakovaihteiston öljynvaihto

8.2.7.4.1 Alennus-/jakovaihteisto hitaat mallit "20 km/h"

(1) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.

(2) Kierrä sulkutulpat irti vaihteistokotelosta (8-25/1 ja 8-25/2) ja valuta öljy ulos.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomiottaen!

(3) Kierrä sulkutulppa (8-25/2) takaisin paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.

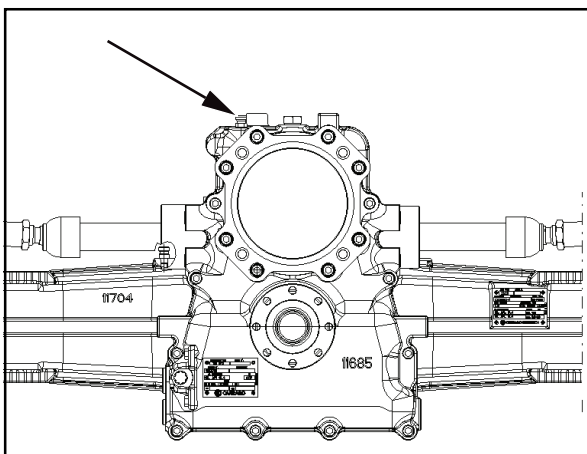
(4) Lisää öljyä sulkutulpan aukon (8-25/1) kautta, kunnes öljy ulottuu aukkoon saakka.



OHJE

- Öljymääriä koskevat tiedot löytyvät huoltokaaviosta (luku 8.4).
- Odota muutama minuutti, kunnes öljy on laskeutunut, ja lisää öljyä vielä, kunnes vaadittava määrä on saavutettu ja se pysyy tasaisena.
- Akselin ilmanpoistiventtiilissä (8-26/nuoli) ei saa olla likaa.

(5) Kierrä sulkutulppa (8-25/1) takaisin paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.



Kuva 8-26

8.2.7.4.2 Alennus-/jakovaihteisto nopeat mallit "25-40 km/h"

- (1) Aseta alle riittävän suuri öljynkeruuastia.
- (2) Kierrä sulkutulpat irti vaihteistokotelosta (8-27/1 ja 8-27/2) ja valuta öljy ulos.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

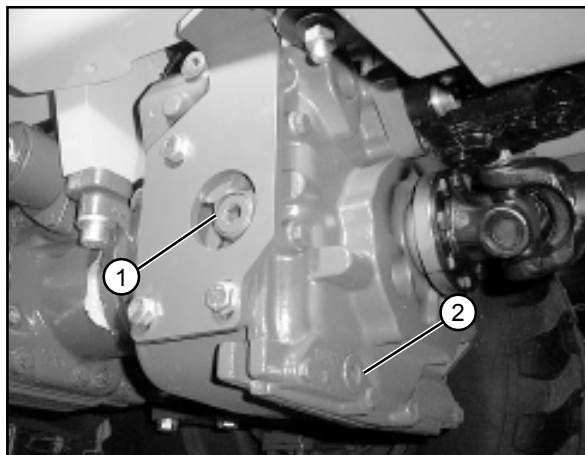
- (3) Kierrä sulkutulppa (8-27/2) takaisin paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.
- (4) Lisää öljyä sulkutulpan aukon (8-27/1) kautta, kunnes öljy ulottuu aukkoon saakka.



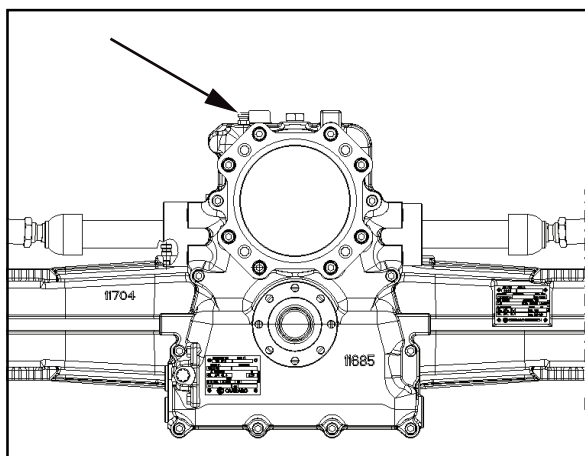
OHJE

- Öljymääriä koskevat tiedot löytyvät huoltokaaviosta (luku 8.4).
- Odota muutama minuutti, kunnes öljy on laskeutunut, ja lisää öljyä vielä, kunnes vaadittava määrä on saavutettu ja se pysyy tasaisena.
- Akselin ilmanpoistovenktiilissä (8-28/nuoli) ei saa olla likaa.

- (5) Kierrä sulkutulppa (8-27/1) takaisin paikoilleen uuden tiivisterenkaan kanssa.



Kuva 8-27



Kuva 8-28

8.2.8 Hydraulijärjestelmän öljynvaihto

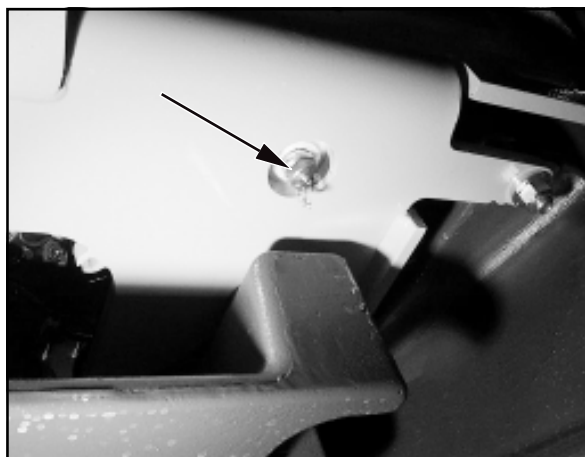
- (1) Aseta alle öljynkeruuastia (vähimmäiskoko ks. luku 11.1.11 tai 11.2.11).
- (2) Ruuvaa irti öljynpoistovenktiilin kansi (8-29/nuoli).



HUOMIO

Jos koneessa ei ole kannellista öljynpoistovenktiiliä, hydraulioöljy valuu ulos hydraulioöljysäiliöstä heti, kun öljynpoistoruuvi irrotetaan.

- (3) Kierrä työkalukotelossa (4-1/12) oleva poistoletku öljynpoistovenktiiliin.



Kuva 8-29

(4) Vedä letkun tulppa irti.

(5) Valuta hydraulioöljy keruusäiliöön.



HUOMIO

Hävitä vanha öljy ympäristöseikat huomioonottaen!

(6) Kierrä poistoletku irti ja kiinnitä letkuun tulppa.



OHJE

Jos koneessa ei ole kannellista öljynpoistiventtiiliä, öljynpoistoruuvi on kierrettävä takaisin paikoilleen.

(7) Kiinnitä öljynpoistiventtiin tulppa paikoilleen.

(8) Vaihda hydraulioöljynsuodattimen panos (ks. luku 8.2.10).

(9) Lisää öljyä täyttöaukon (8-30/1) kautta.



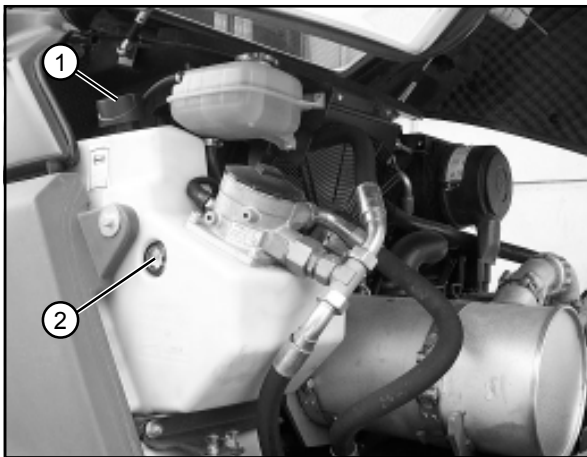
HUOMIO

Koneissa, joissa käytetään biologisesti hajoavaa hydraulioöljyä (synteettinen esteripohjainen hydraulioöljy, viskositeettiluokka ISO VG 68 VI > 180) - (merkintä löytyy hydraulioöljysäiliöstä ja kojetaulusta), on vaihdon jälkeen lisättävä samaa öljylaatua.

Mineraaliöljyä ja biologisesti hajoavaa hydraulioöljyä **ei saa missään tapauksessa** sekoittaa!

Biologisesti hajoava hydraulioöljy on vaihdettava **1000 käyttötunnin** välein.

Jos vaihdetaan mineraaliöljyn tilalle biologisesti hajoavaa hydraulioöljyä, vaihdossa on noudatettava ohjeistoa VDMA 24 569!



Kuva 8-30

(10) Tarkista öljymäärä tarkastusaukosta (8-30/2).

(11) Sulje täyttöaukko (8-30/1).

8.2.9 Hydraulioöljynsuodattimen panoksen vaihto



HUOMIO

Suodatinpanokset on vaihdettava huoltokaavion edellyttäminä aikoina sekä huoltonäytön (4-14/13) syttyessä.

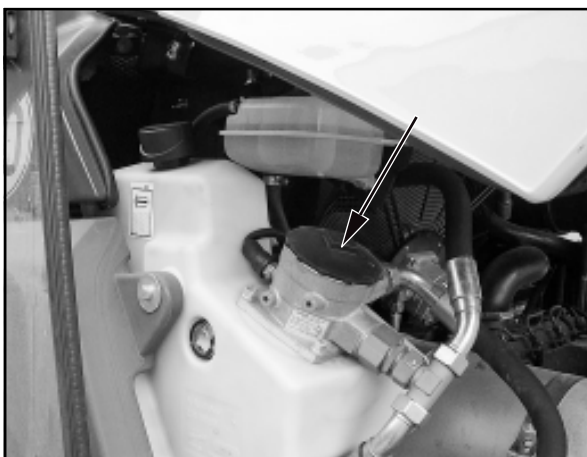


OHJE

Kylmäkäynnistyksen jälkeen huoltonäyttö saattaa syttyä ennenaikaisesti. Se kuitenkin sammuu, kun hydraulioöljy on lämmennyt.

(1) Avaa konepelti.

(2) Kierrä hydraulioöljynsuodattimen kansi (8-31/nuoli tai 8-31/1) irti.



Kuva 8-31

(3) Vedä suodattimen välilevy (8-32/3) ja siinä kiinni oleva suodatinelementti (8-32/5) sekä suodatinkuppi (8-32/6) irti kiertäen sitä hieman.



HUOMIO

- Välilevyä nostaessasi ja suodatinpanosta vaihtaessasi kerää vuotava tai tippuva hydraulijäljy talteen.
- Hävitä vanhat hydraulijäljynsuodattimen panokset ja O-renkaat ympäristöseikat huomioonottaen.

(4) Erotta poistamastasi yksiköstä suodattimen välilevy, suodatinelementti ja suodatinkuppi.

(5) Puhdista kotelo, suodattimen kansi, suodattimen välilevy ja liankeruuastia (mikäli olemassa).

(6) Tarkasta, onko suodattimessa mekaanisia vaurioita, varsinkin sen tiivistepinnoissa ja kierteessä.

(7) Kostuta tiivistepinnat ja kierre sekä O-renkaat tarvittaessa puhtaalla käyttönesteellä.

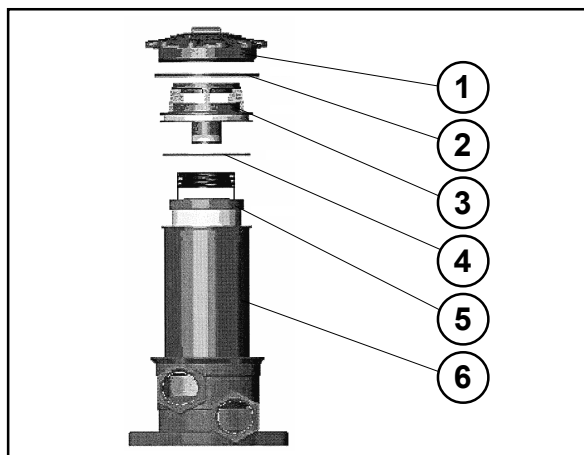
(8) Asentaessasi uutta suodatinelementtiä tarkista, onko se samantyyppinen kuin poistettu elementti.

(9) Kokoa suodattimen välilevy, suodatinelementti ja suodatinkuppi yksiköksi. Vaihda O-rengas (8-32/4) uuteen.

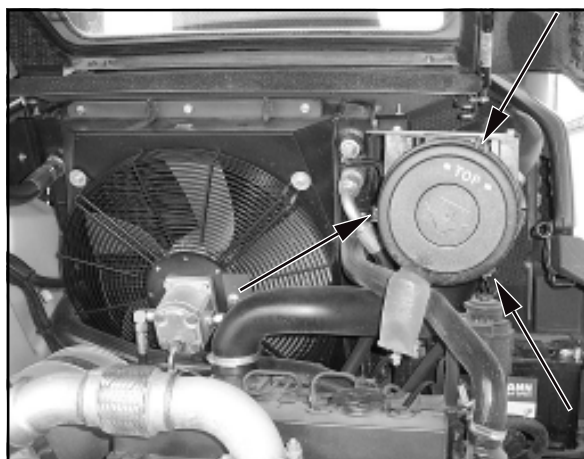
(10) Asenna suodattimen välilevy, siinä kiinni oleva suodatinelementti ja suodatinkuppi kiertäen sitä hieman.

(11) Aseta hydraulijäljynsuodattimen kansi paikoilleen uudella O-renkaalla (8-32/2) varustettuna.

(12) Sulje konepelti.



Kuva 8-32



Kuva 8-33

8.2.10 Ilmansuodattimen huolto/vaihto



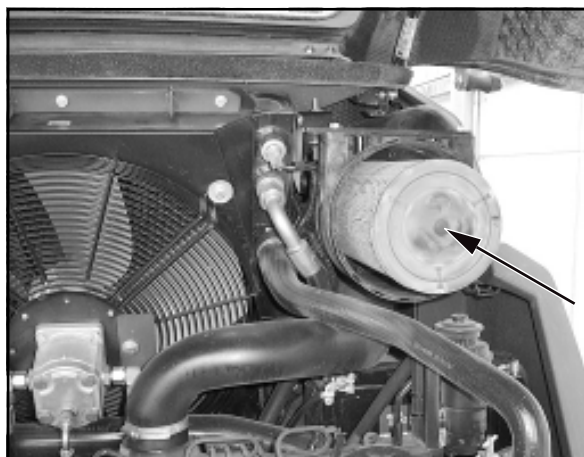
OHJE

Suodatinpanos on huollettava, kun ilmansuodattimen huoltonäyttö (4-14/15) palaa, vähintään kuitenkin **12 kuukauden** välein.

(1) Avaa konepelti.

(2) Löysää ilmansuodattimen kannen (8-33/nuolet) kolme kiinnitintä ja irrota kansi.

(3) Vedä suodatinpanos (8-34/nuoli) irti kiertäen sitä hieman.



Kuva 8-34

(4) Puhdista suodatinpanos.



HUOMIO

- Puhdistusta varten asennetaan paineilmapistooliin putki, jonka päässä on 90°:een kulma. Sen on oltava niin pitkä, että se ulottuu panoksen pohjaan. Panosta puhalletaan sisältä ulospäin kuivalla paineilmalla (enint. 5 bar) liikuttaen putkea edestakaisin ylhäältä alas, kunnes siitä ei enää tule pölyä.
- Puhdistukseen ei saa käyttää bensiiniä tai kuumia nesteitä.

(5) Valaise suodatinpanosta taskulampulla ja tarkista paperiosien ja kumitiivisteiden kunto. Jos panoksessa tai tiivisteissä on vaurioita, vaihda panos.

(6) Työnnä suodatinpanos varovasti takaisin paikoilleen.

(7) Kiinnitä ilmansuodattimen kansi takaisin paikoilleen siten, että merkinnän "**OBEN-TOP**" suuntanuoli on n. kello 1³⁰:n kohdalla.



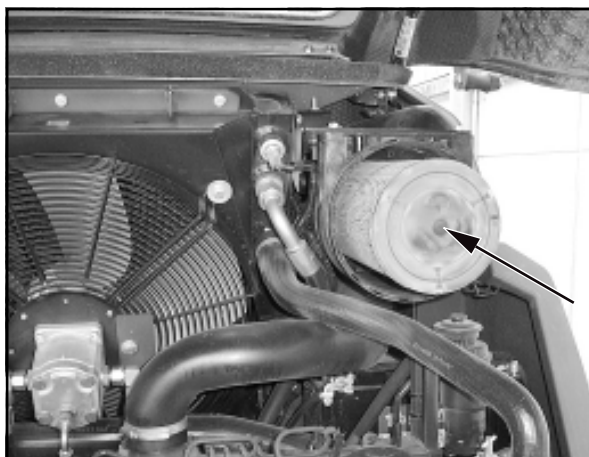
OHJE

Pölynpoistoventtiili on tarkastettava ja puhdistettava aika ajoin.



HUOMIO

Ennen moottorin käynnistämistä on tarkistettava, että kaikki ilmansuodatinjärjestelmän yhdysputket ja -letkut ovat kunnossa.



Kuva 8-35

8.2.11 Varmuuspanoksen vaihto



HUOMIO

- Varmuuspanosta ei saa puhdistaa.
- Varmuuspanos on vaihdettava, kun suodatinpanos on **huollettu/puhdistettu viisi kertaa**, tai vähintään **kahden vuoden** välein.
- Varmuuspanosta vaihdettaessa on huolehdittava siitä, ettei suodatinkotelon sisään pääse likaa tai pölyä.

(1) Suodatinpanoksen irrotus (8-35/nuoli) (luku 8.2.11).

(2) Työnnä esim. ruuvitaltta varmuuspanoksen (8-36/nuoli) sinetin läpi keskeltä ulospäin ja vedä molemmat reunat ylös.

(3) Tartu varmuuspanoksen reunoihin ja vedä se ulos kevyesti kiertäen. Vaihda tilalle uusi varmuuspanos ja uusi suodatinpanos.

(4) Kokoamista jatketaan luvussa 8.2.11 (6) ja (7) kuvatulla tavalla.



Kuva 8-36

8.2.12 Raitisilmansuodattimen huolto/ vaihto



OHJE

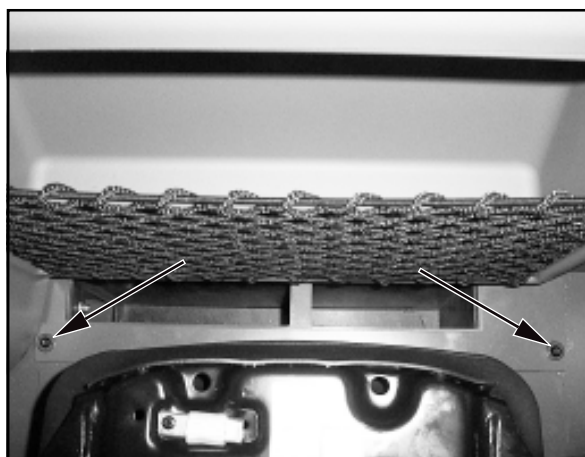
Raitisilmasuodatin sijaitsee ohjaamossa kuljettajan istuimen alla.

(1) Käännä kuljettajan istuimen selkänoja kokonaan eteen.

(2) Vedä kuljettajan istuin mahdollisimman eteen.

(3) Löysää kuljettajan istuimen takana olevan peitelevyn kaksi kiinnitysruuvia (8-37/nuolet).

(4) Vedä suodatinelementti (8-38/nuoli) ylös ja puhdistane paineilmaalla.



Kuva 8-37



HUOMIO

Puhdistukseen ei saa käyttää bensiiniä, kuumia nesteitä eikä paineilmaa.

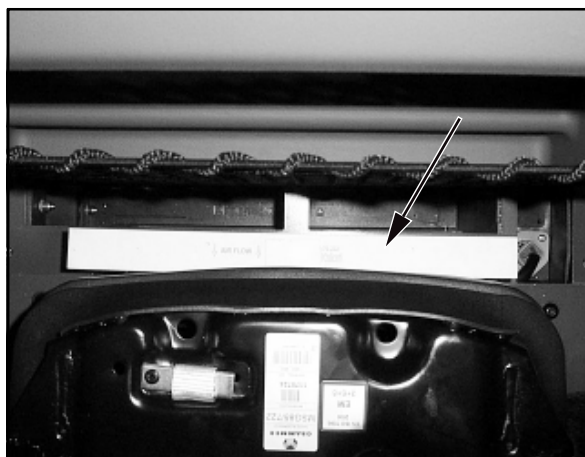
(5) Tarkista, ettei suodatinelementissä ole vaurioita.



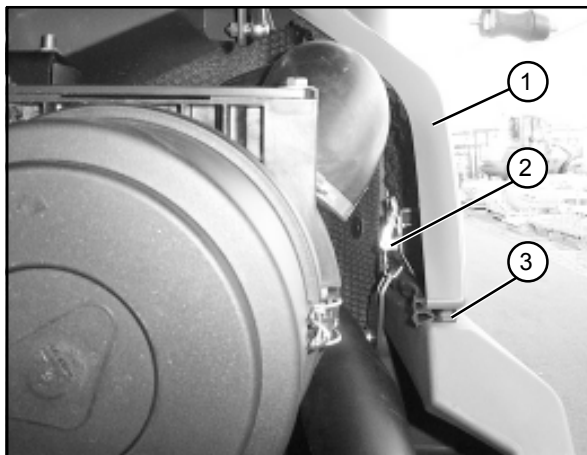
OHJE

Suodatinelementti on vaihdettava, jos siinä on vaurioita (tarkastus **500 käyttötunnin välein**), tai vähintään **1500 käyttötunnin** välein.

(6) Aseta suodatinelementti paikalleen, kiinnitä peitelevy kahdella kiinnitysruuvilla ja säädä kuljettajan istuin tarpeen mukaan.



Kuva 8-38



Kuva 8-39

8.2.13 Käynnistinakun vaihto

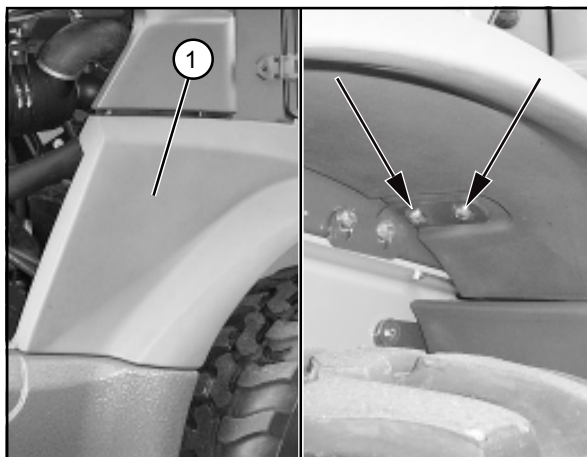


OHJE

Käynnistinakku on huolloton standardin DIN 72311 osan 7 mukaisesti. Se sijaitsee moottoritilassa koneen oikealla puolella.

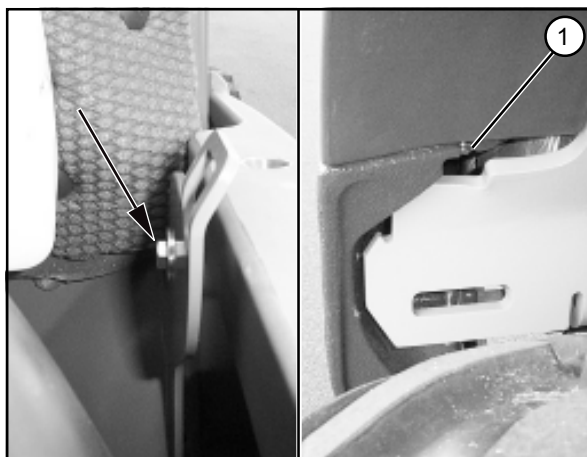
(1) Avaa konepelti.

(2) Irrota takana oikealla oleva muovisuojaus (8-39/1) avaamalla kiinnitin (8-39/2) ja nostamalla suojusta, jolloin kumipuskurit (8-39/3) tulevat näkyviin. Tämän jälkeen nosta suoja taaksepäin irti.



Kuva 8-40

(3) Irrota takana oikealla oleva lokasuoja (8-40/1). Tätä varten on irrotettava ruuvit (8-40/nuolet), ruuvi (8-41/1) ja ruuvi (8-41/nuoli).



Kuva 8-41

- (4) Irrota akun pääkytkin (8-42/1).
- (5) Löysää ja poista akun kiinnikkeen kiinnitysruuvi (avainkoko 13) (8-42/2).
- (6) Löysää ja irrota akun napakengät (avainkoko 13).



VAARA

Irrota aina ensin miinusnapa ja sitten plusnapa. Kiinnitettäessä noudatetaan päinvastaista järjestystä.

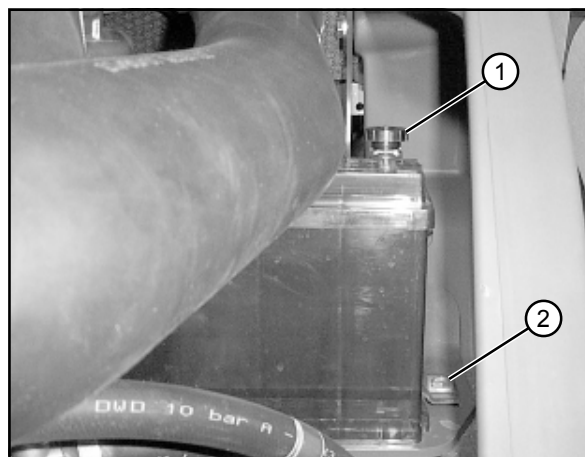
- (7) Nosta akku pois ja aseta tilalle uusi.
- (8) Rasvaa napakengät ennen kiinnitystä.
- (9) Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrottaminen.



VAARA

Varmista tukeva kiinnitys.

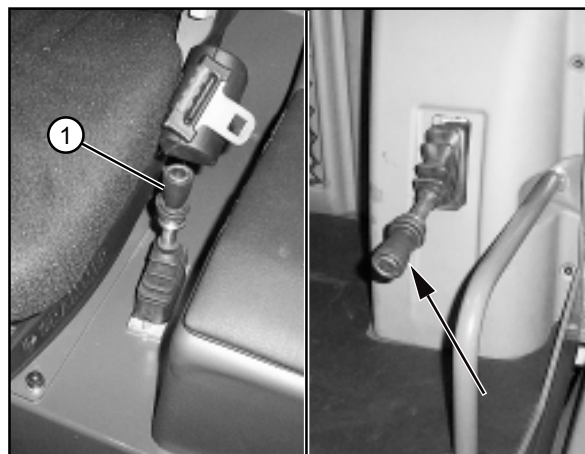
- (10) Asenna takana oikealla oleva muovisuojaus jälleen.
- (11) Asenna takana oikealla oleva lokasuojaja jälleen.



Kuva 8-42

AS 700

AS 900



Kuva 8-43

8.2.14 Jarrupalojen vahvuuden tarkistus

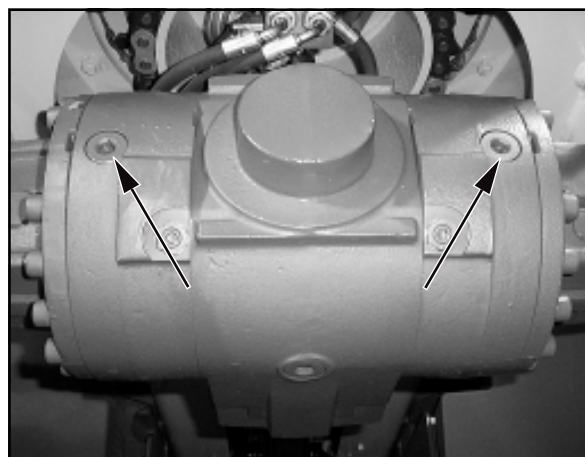
- (1) Aseta alle riittävän suuri keruuastia.
- (2) Aktivoi seisontajarru (8-43/1) tai (8-43/nuoli).



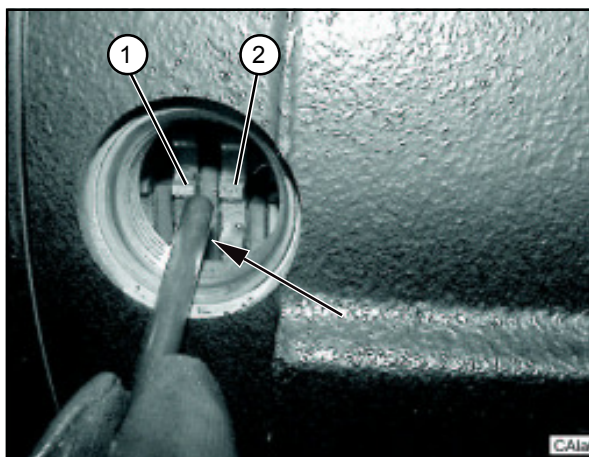
OHJE

Kerää mahdollisesti vuotava öljy talteen.

- (3) Kierrä irti akselisillan (8-44/nuolet) molemmat sulikutulpat.



Kuva 8-44



Kuva 8-45

(4) Tarkista vastakkaisten levyjen (8-45/1+2) välinen etäisyys molemmista tarkastusaukoista erikoistyökalulla (rakotulkki tai tarkastustuurna) (8-45/nuoli) käyttäen tarkastusmittaa **4,08 mm**.

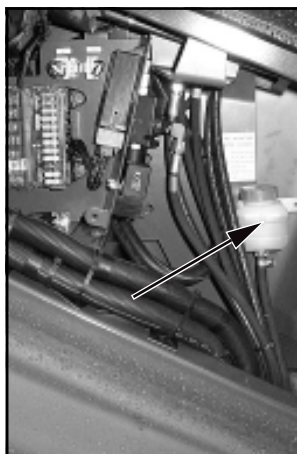


OHJE

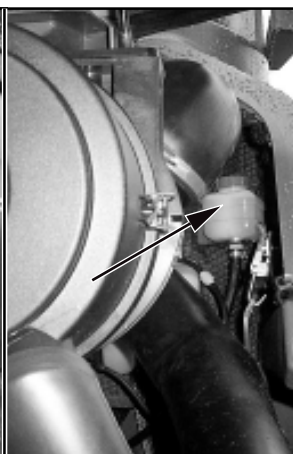
Jos erikoistyökalu (8-45/nuoli) ei sovi vastakkaisten levyjen (8-45/1+2) väliin, jarrupalat ovat liiaksi kuluneet ja ne on vaihdettava.

(5) Kierrä sulkutulppa takaisin paikoilleen.

AS 700



AS 900



Kuva 8-46



HUOMIO

- Jarrujen hydraulioöljyn nestemäärän on oltava paisuntasäiliön "maksimilinjalla" (kuva 46/nuoli).
- Jos jarrujen hydraulioöljyä joudutaan lisäämään, on käytettävä aina hydraulioöljyä, joka vastaa standardia "**DIN 51524 HVLP 46**" ja viskositeettiluokkaa "**ISO VG 46, VI > 180**".



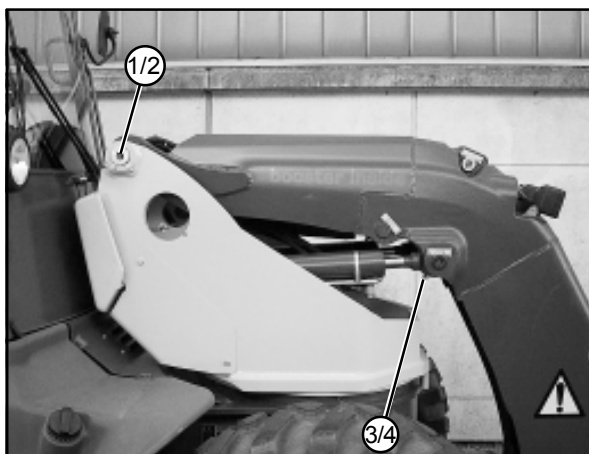
OHJE AS 700

Jarrujen hydraulioöljyn paisuntasäiliö (kuva 46/nuoli) sijaitsee koneen oikealla puolella huoltoluukun takana.



OHJE AS 900

Jarrujen hydraulioöljyn paisuntasäiliö (kuva 46/nuoli) sijaitsee moottoritilassa koneen oikealla puolella.



Kuva 8-47

8.3 Rasvavoitelukohdat

8.3.1 Kauhakoneisto

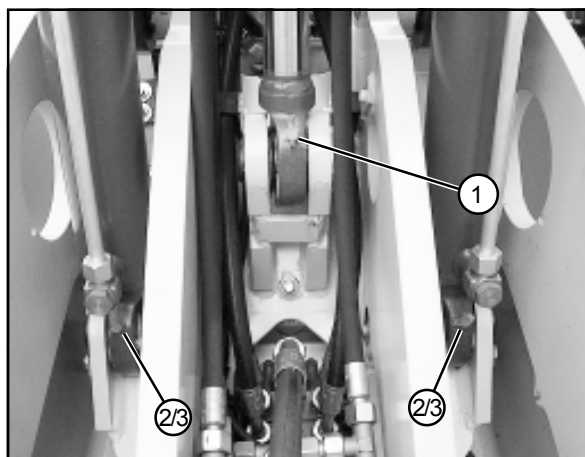


HUOMIO

Kauhakoneiston laakeritapit/voitelukohdat (8-47 ... 8-52) on voideltava **10 käyttötunnin välein**.

- Nro 1 + 2 Runko/kauhakoneisto
Nro 3 + 4 Nostosylinteri tangon puol.

Nro 1 Kompensaationsylinteri tangon puol.
Nro 2 + 3 Nostosylinteri pohjan puol.



Kuva 8-48

Kippisylinteri pohjan puol.



Kuva 8-49

Kippisylinteri tangon puol.

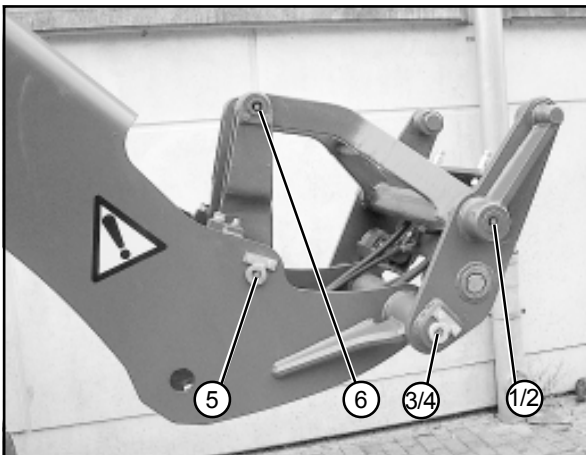


Kuva 8-50



Kuva 8-51

Kompensaatiosylinteri pohjan puol.



Kuva 8-52

- Nro 1 + 2 Kippivipu/pikavaihtolaite
- Nro 3 + 4 Pikakiinnityslaite/
kauhakoneisto
- Nro 5 Kauhakoneisto/kääntövipu
- Nro 6 Kääntövipu/keinuvipu

8.3.2 Kuulakääntöalusta (8-53/nuolet)

Rasvan tarkoituksena on vähentää kitkaa, tiivistää ja suojata korroosiolta. Tämän vuoksi laakereita on voideltava reilusti **10 käyttötunnin välein**, kunnes niistä tulee ulos rasvaa. Kuulakääntöalustan voitelun aikana käännetään puomia 20 asteen välein. Voitele kaikki neljä voitelunippaa jokaisessa asennossa. Jos kone poistetaan käytöstä pitemmäksi aikaa, nipat on ehdottomasti voideltava sekä ennen seisokkia että sen jälkeen.



Kuva 8-53



VAARA

- Ennen voitelua on tuettava puomi mekaanisesti [esim. käyttäen erityistä puomitukea (erikoisvaruste) (1-1/nuoli)], seisontajarru (4-7/4) on kytkettävä päälle ja ajosuunnan kytkin (4-7/3) on asetettava asentoon "0".
- Käännön **aikana** puomin kääntöalueella ei saa olla ketään.

8.3.3 Taka-akseli



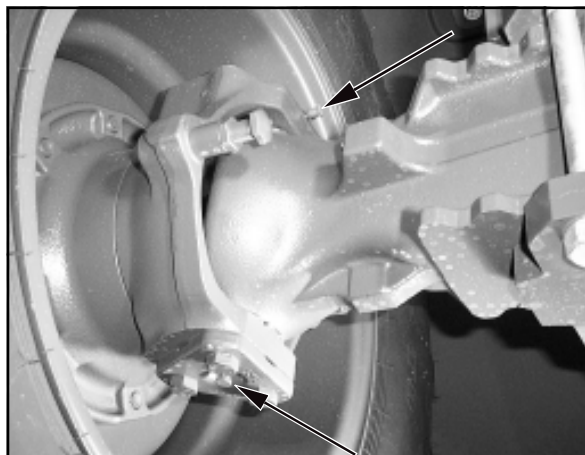
HUOMIO

Olka-akselitapit on voideltava **10 käyttötunnin välein tai kerran viikossa**.



OHJE

Olka-akselin tapit on voideltava akselin molemmin puolin (8-54/nuolet) ylhäältä ja alhaalta.



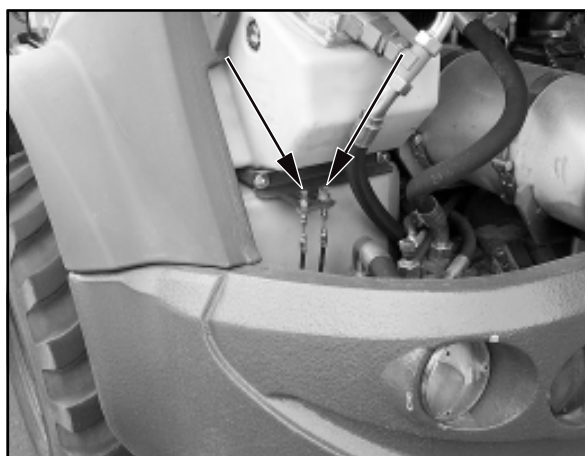
Kuva 8-54

8.3.4 Taka-akselin keinutappi



HUOMIO

- Taka-akselin keinutappi (8-55/nuolet) on voideltava **10 käyttötunnin välein tai kerran viikossa**.
- Taka-akselin kuormitus on poistettava ennen taka-akselin keinutapin voitelua.



Kuva 8-55

8.3.5 Etuakseli



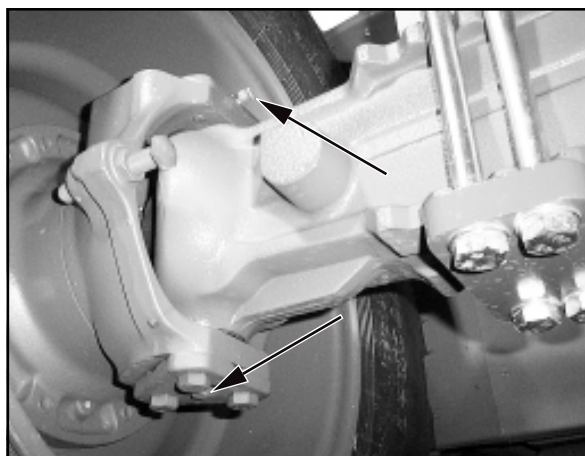
HUOMIO

Olka-akselitapit on voideltava **10 käyttötunnin välein tai kerran viikossa**.

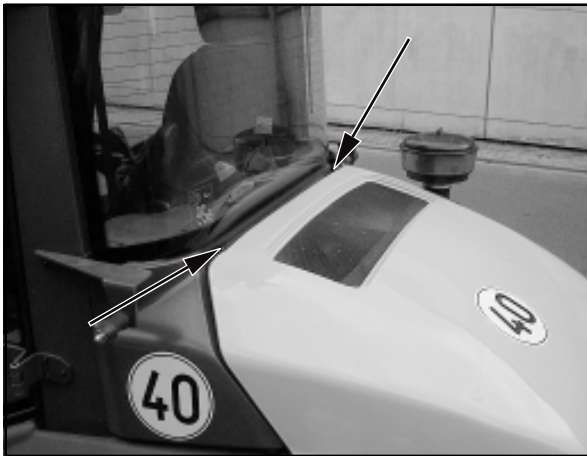


OHJE

Olka-akselin tapit on voideltava akselin molemmin puolin (8-56/nuolet) ylhäältä ja alhaalta.



Kuva 8-56



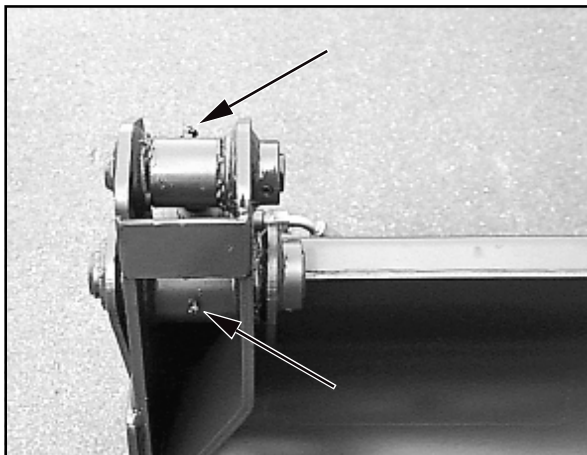
Kuva 8-57

8.3.6 Konepelti



HUOMIO

Konepellin saranat (8-57/nuolet) on voideltava **50** käyttötunnin välein.



Kuva 8-58

8.3.7 Monitoimikauha



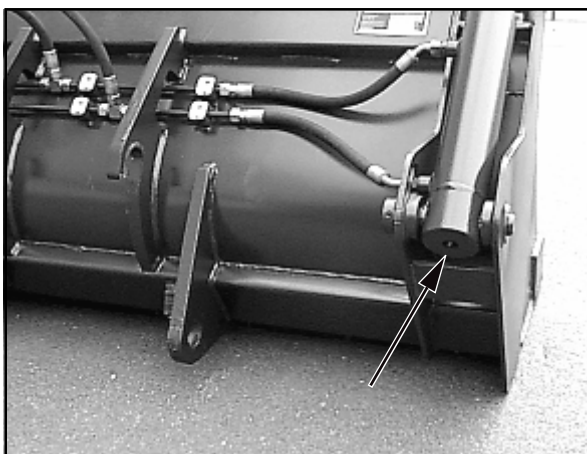
HUOMIO

Monitoimikauhan laakeritapit on voideltava **10** käyttötunnin välein.



OHJE

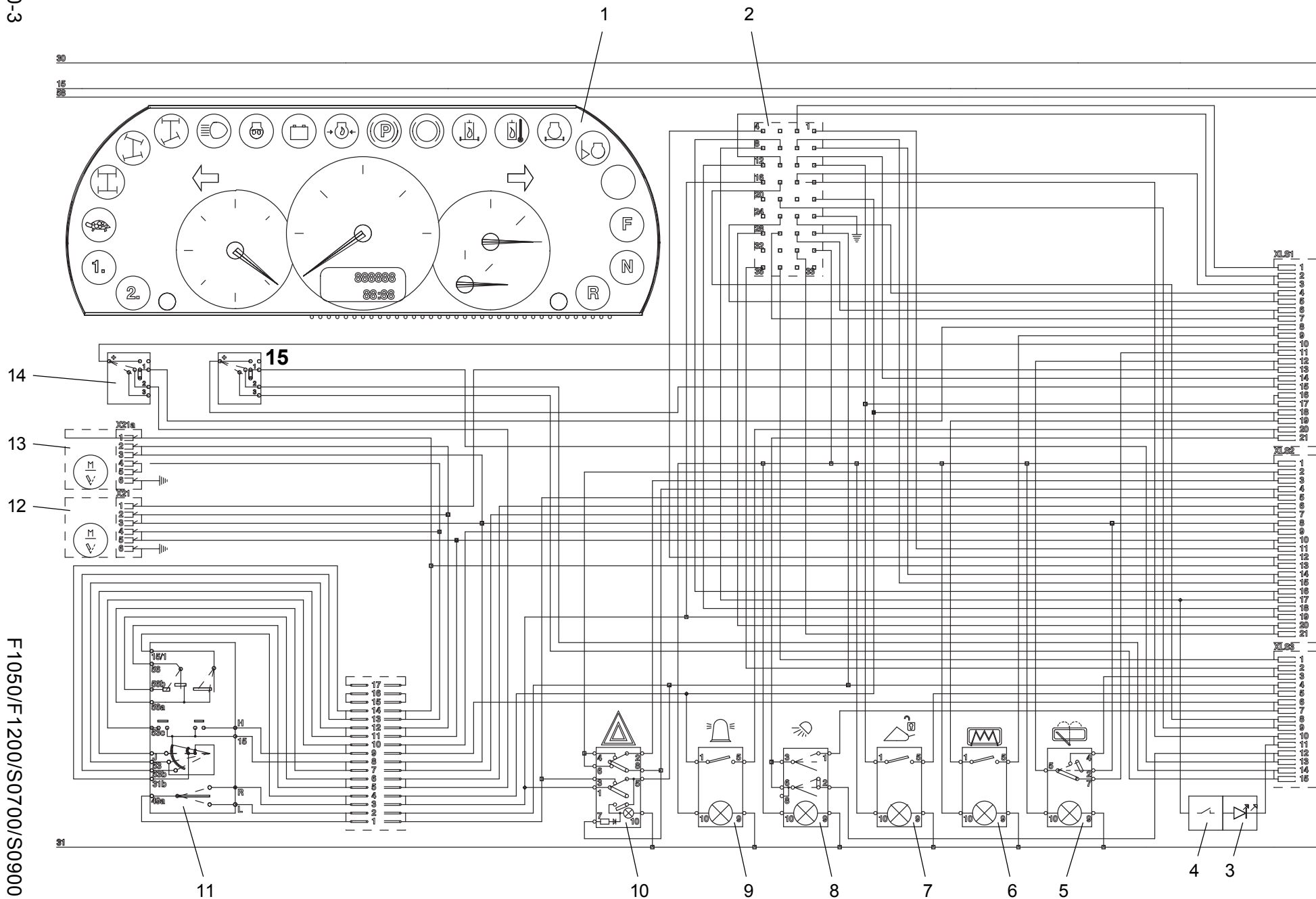
- Tappi (8-58/nuoli) on voideltava monitoimikauhan molemmin puolin.



Kuva 8-59

- Tapit (8-59/nuolet) on voideltava monitoimikauhan molemmin puolin.

Kytkentäkaaviot



10.1 SähkökytKentäkaavio (Malli 1)**Sivu/nro Nimitys**

1-4/1	Monitoimipaneeli
1-4/2	Monitoimipaneelin pistoke
1-4/3	Kauhan asennon näytön valodiodi
1-4/4	Kauhan asennon näytön kytkin
1-4/5	Käyttö: lasinpyyhin/-pesin, taka
1-4/6	Käyttö: takalasin lämmitys
1-4/7	Käyttö: pikakiinnityslaitteen vapautus
1-4/8	Käyttö: työvalo
1-4/9	Käyttö: pyörivä varoitusvalo (erik.var.)
1-4/10	Käyttö: varoitusvilkut
1-4/11	Ohjauspyörän kytkin
1-4/12	Etulasin pyyhkimen/jaksokytkimen moottori (AF 1050 / AF 1200 / AS 900)
1-4/13	Etulasin pyyhkimen moottori (AS 700)
1-4/14	Käyttö: tievalot
1-4/15	Käyttö: ohjaustavan vaihto

Sivu/nro Nimitys

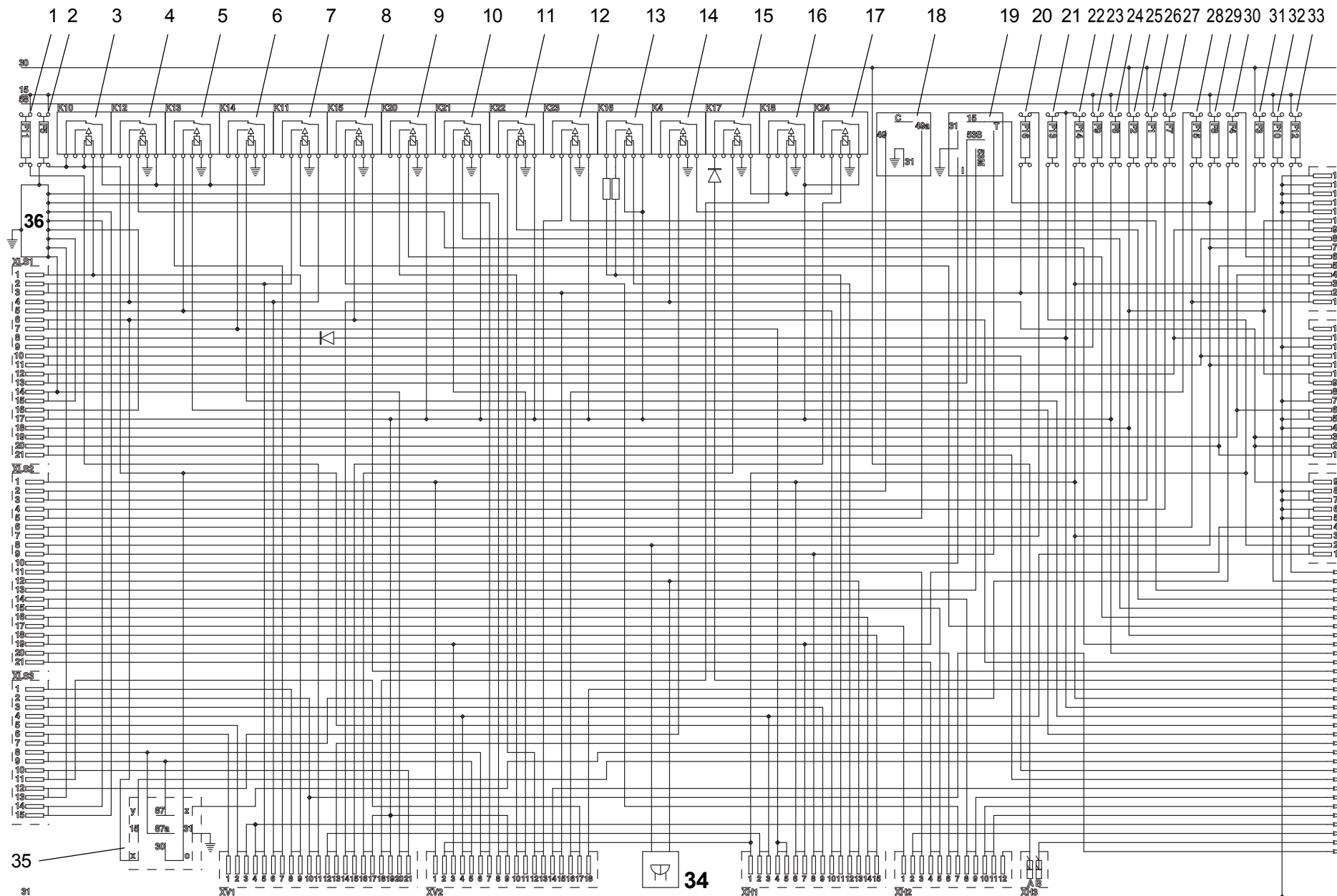
2-4/1	Sulake (F11):	Jarruvalo (5,0 A)
2-4/2	Sulake (F5):	Hydraulimoottori, ohjaus (20,0 A)
2-4/3	Rele (K10):	Hydraulimoottorin katkaisin
2-4/4	Rele (K12):	Alpha maks.
2-4/5	Rele (K13):	Tehon säätö: eteenpäin
2-4/6	Rele (K14):	Tehon säätö: taaksepäin
2-4/7	Rele (K11):	Tasauspyörästäön lukko
2-4/8	Rele (K15):	Käynnistyksen esto
2-4/9	Rele (K20):	2. lisähydrauliikkapiiri
2-4/10	Rele (K21):	2. lisähydrauliikkapiiri
2-4/11	Rele (K22):	1. lisähydrauliikkapiiri
2-4/12	Rele (K23):	1. lisähydrauliikkapiiri
2-4/13	Rele (K16):	Tuulettimen ohjaus
2-4/14	Rele (K4):	Työvalo, etu
2-4/15	Rele (K17):	Kaatumisenesto
2-4/16	Rele (K18):	Kaatumisenesto
2-4/17	Rele (K24):	Kaatumiseneston aikarele
2-4/18	Vilkkukytkin	
2-4/19	Jaksokytkin	
2-4/20	Sulake (F16):	Kaukovalo (15,0 A)
2-4/21	Sulake (F13):	Vasen seisontavallo, vasen takavallo (5,0 A)
2-4/22	Sulake (F14):	Oikea seisontavallo, oikea takavallo (5,0 A)
2-4/23	Sulake (F9):	Takalasin lämmitys (20,0 A)
2-4/24	Sulake (F6):	Hydrauliikka (20,0 A)
2-4/25	Sulake (F2):	Pyörivä varoitusvallo, 2-nap. pistorasia (10,0 A)
2-4/26	Sulake (F1):	Varoitusvilkut (15,0 A)
2-4/27	Sulake (F7):	Vilkut (7,5 A)
2-4/28	Sulake (F15):	Lähivallo (15,0 A)
2-4/29	Sulake (F8):	Lasinpyyhin-/pesin etu/taka (20,0 A)
2-4/30	Sulake (F4):	Työvallo, taka (15,0 A)
2-4/31	Sulake (F3):	Työvallo, etu (20,0 A)
2-4/32	Sulake (F10):	Lämmityksen puhallinmoottori (20,0 A)
2-4/33	Sulake (F12):	Moottorin sammutuskatkaisin (5,0 A)
2-4/34	Hydraliöljyn lämpötilan äänimerkki	
2-4/35	Vaihteistokytkentä (nopeat mallit)	
2-4/36	ECU ohjauksen vaihto	

**10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplingsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**

F1050/F1200/S0700/S0900

4 - 1

10-4

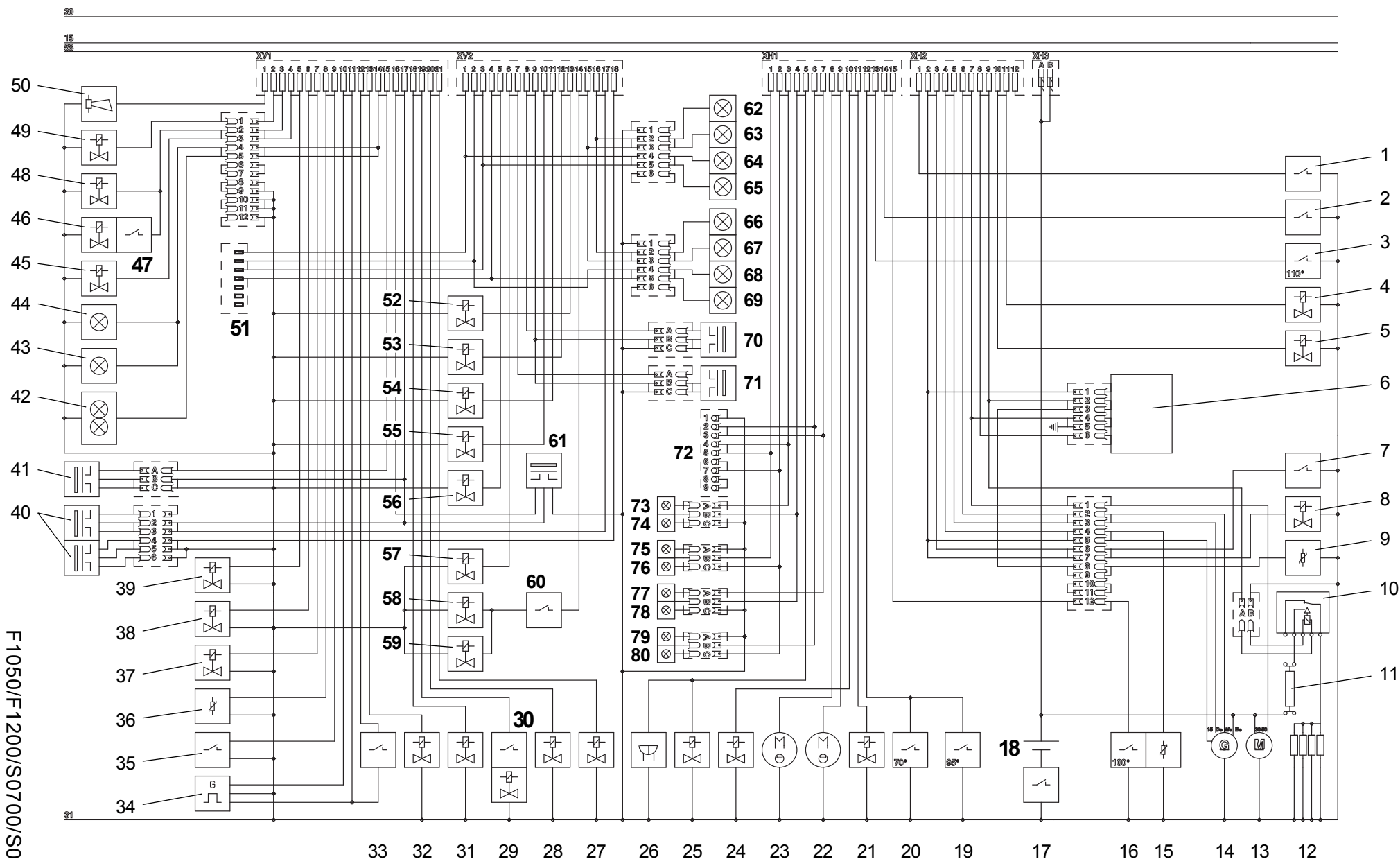


4 - 4

10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram

10-5

F1050/F1200/S0700/S0900



Sivu/nro	Nimitys	Sivu/nro	Nimitys
3-4/1	Kytkin: ilmansuodatin	3-4/56	Venttiili: 1. vaihdealue
3-4/2	Kytkin: hydraulioöljyn suodatin	3-4/57	Venttiili: 2. vaihdealue
3-4/3	Kytkin: hydraulioöljyn lämpötila	3-4/58	Venttiili: taka-akselituenta, oikea
3-4/4	Venttiili: tuulettimen suunnanvaihto	3-4/59	Venttiili: taka-akselituenta, vasen
3-4/5	Venttiili: esiohjauksen poiskytkentä	3-4/60	Painekytkin: taka-akselituenta
3-4/6	Hehkutuksen ohjauslaite	3-4/61	Lähestymiskytkin: puomi
3-4/7	Kytkin: moottorioöljyn paine		
3-4/8	Venttiili: moottorin sammutuskatkaisin		Vain AS 700:
3-4/9	Jäähdytysnesteen lämpötila-anturi (hehkutuskäynnistin)	3-4/62	Oikea ajovalo:
3-4/10	Rele: hehkutuskäynnistin	3-4/63	Oikea lähivalo
3-4/11	Maxi-sulake (80 A): hehkutuskäynnistin	3-4/64	Oikea kaukovalo
3-4/12	Hehkutulpat	3-4/65	Oikea seisontavallo
3-4/13	Käynnistinmoottori		Oikea vilkku
3-4/14	Laturi	3-4/66	Vasen ajovalo:
3-4/15	Jäähdytysnesteen lämpötila-anturi	3-4/67	Vasen lähivalo
3-4/16	Kytkin: jäähdytysnesteen lämpötila (100°)	3-4/68	Vasen kaukovalo
3-4/17	Akun pääkytkin (erik.var.)	3-4/69	Vasen seisontavallo
3-4/18	Akku		Vasen vilkku
3-4/19	Kytkin: jäähdytysnesteen lämpötila (95°)	3-4/70	Lähestymiskytkin: taka-akseli
3-4/20	Kytkin: moottorioöljyn lämpötila (70°)	3-4/71	Lähestymiskytkin: etuakseli
3-4/21	Venttiili: tuulettimen kierrosluku	3-4/72	7-nap. pistorasian adapteri
3-4/22	Takalasin pesimen moottori	3-4/73	Vasen takavilkku
3-4/23	Etulasin pesimen moottori	3-4/74	Vasen peruutusvallo
3-4/24	Venttiili: ajosuunta eteenpäin	3-4/75	Vasen takavallo
3-4/25	Venttiili: ajosuunta taaksepäin	3-4/76	Vasen jarruvallo
3-4/26	Peruutushälytin	3-4/77	Oikea takavilkku
3-4/27	Venttiili: nelipyöräohjaus	3-4/78	Oikea peruutusvallo
3-4/28	Venttiili: taka-akseliohjaus	3-4/79	Oikea takavallo
3-4/29	Venttiili: pitojarru	3-4/80	Oikea jarruvallo
3-4/30	Ryöminnän painekytkin		
3-4/31	Venttiili: kaatumisenesto		
3-4/32	Venttiili: lisähydrauliikan jatkuva käyttö		
3-4/33	Kytkin: jarruvallo		
3-4/34	Nopeusanturi		
3-4/35	Kytkin: seisontajarru		
3-4/36	Uppoputken kytkin		
3-4/37	Venttiili: suunnan tunnistus		
3-4/38	Venttiili: Alpha maks.		
3-4/39	Venttiili: tasauspyörästäön lukko		
3-4/40	Kallistuskytkin		
3-4/41	Lähestymiskytkin: boost		
3-4/42	Työvallo, kääntöalusta		
3-4/43	Työvallo, puomi		
3-4/44	Työvallo, puomi		
3-4/45	Putkirikkoventtiilin/nostokoneiston jousituksen yhdistelmäventtiili (erik.var.)		
3-4/46	Nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)		
3-4/47	Kytkin: nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)		
3-4/48	Nostokoneiston jousituksen tankkiventtiili (erik.var.)		
3-4/49	Venttiili: pikakiinnityslaitteen vapautus		
3-4/50	Äänitorvi		
3-4/51	7-nap. pistorasia (erik.var.)		
3-4/52	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri auki		
3-4/53	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri kiinni		
3-4/54	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri auki		
3-4/55	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri kiinni		

Sivu/nro Nimitys

Ei AS 700:

4-4/1	Sisävalo
4-4/2	Kytkin: sisävalo
4-4/3	Takalasin pyyhkimen moottori
4-4/4	Työvalo, taka
4-4/5	Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)
4-4/6	Takalasin lämmitys (erik.var.)
4-4/7	Peilin lämmitys (erik.var.)
4-4/8	Rekisterikilven valo (nopea malli)
4-4/9	Vasen kaukovalo
4-4/10	Vasen lähivalo
4-4/11	Oikea kaukovalo
4-4/12	Oikea lähivalo

Ei AS 700:

4-4/13	Oikea vilkku
4-4/14	Oikea seisontavallo
4-4/15	Vasen seisontavallo
4-4/16	Vasen vilkku

Vain AS 700:

4-4/17	Takalasin pyyhkimen moottori
4-4/18	Sisävalo
4-4/19	Kytkin: sisävalo
4-4/20	Takalasin lämmitys (erik.var.)
4-4/21	Työvalo, taka
4-4/22	Työvalo, etu
4-4/23	Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)

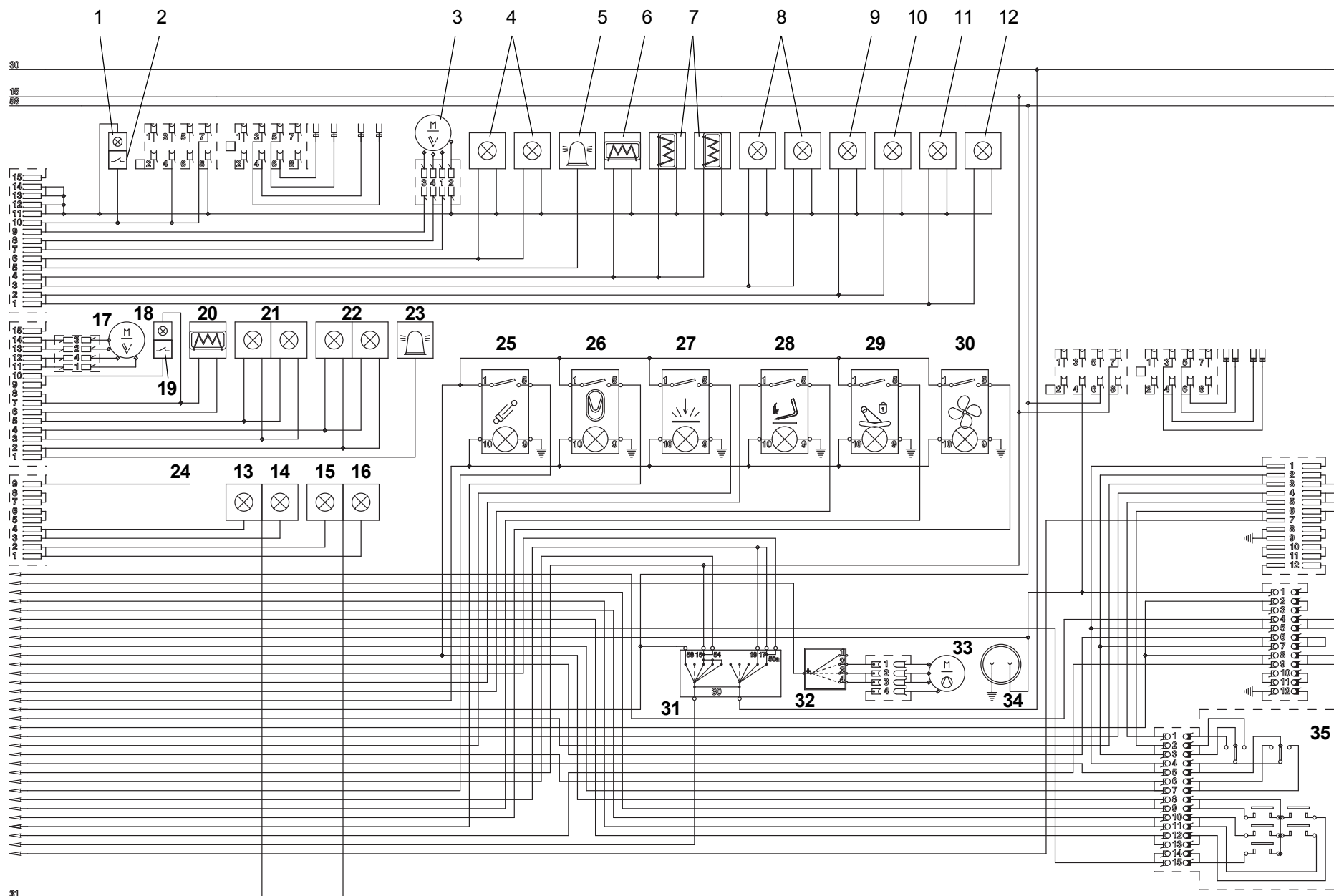
Vain AZ 95:

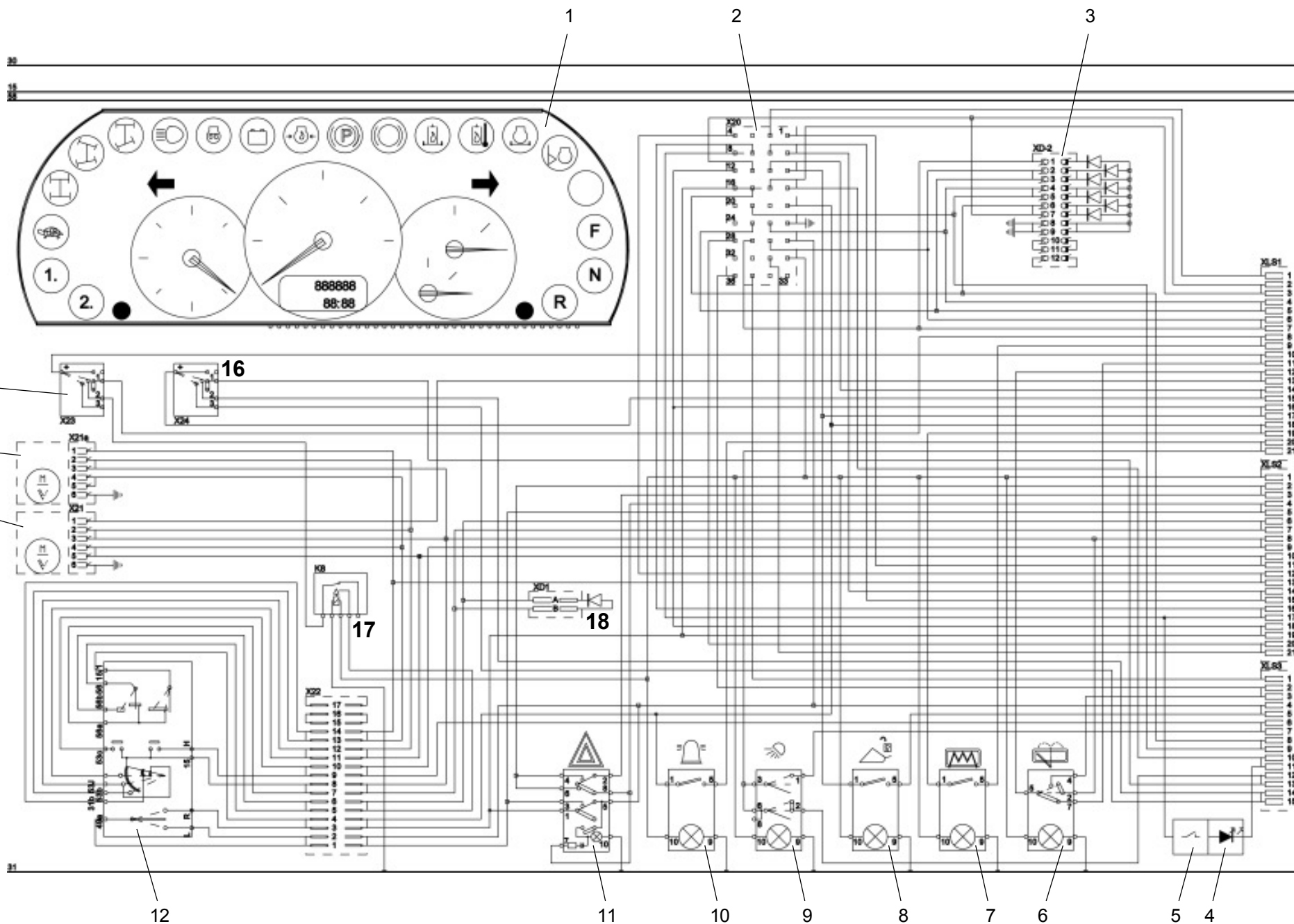
4-4/24	Työvalo
4-4/25	Käyttö: taka-akselituennan poiskytkentä
4-4/26	Käyttö: nostokoneiston jousitus (erik.var.)
4-4/27	Käyttö: lisähydrauliikan jatkuva käyttö (erik.var.)
4-4/28	Käyttö: kaatumisenestön poiskytkentä
4-4/29	Käyttö: esiohjauksen poiskytkentä
4-4/30	Käyttö: tuulettimen suunnanvaihto
4-4/31	Käynnistyskytkin
4-4/32	Käyttö: lämmitin/tuuletin
4-4/33	Lämmityksen puhallinmoottori
4-4/34	2-nap. pistorasia
4-4/35	Monitoimikahva, oikea

**10.1 - 06.2010 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 1 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**

F1050/F1200/S0700/S0900

4 - 2





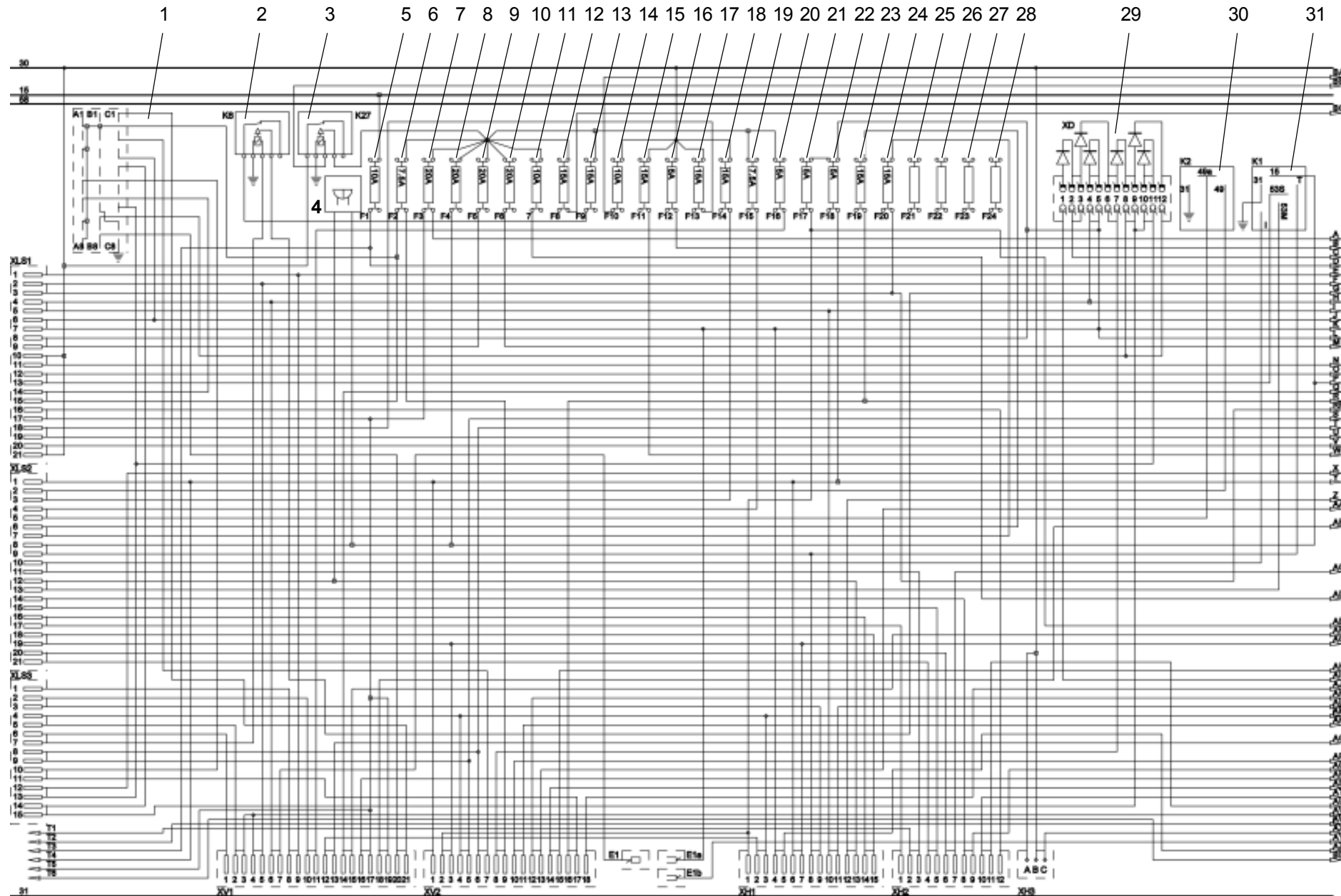
10.1 SähkökytKentäkaavio (Malli 3)**Sivu/nro Nimitys**

1-6/1	Monitoimipaneeli
1-6/2	Monitoimipaneelin pistoke
1-6/3	Yhdistelmäledi
1-6/4	Kauhan asennon näytön ledi
1-6/5	Kauhan asennon näytön kytkin
1-6/6	Hallintalaite: lasinpyyhin/-pesin, taka
1-6/7	Hallintalaite: takalasin lämmitys
1-6/8	Hallintalaite: pikakiinnityslaitteen vapautus
1-6/9	Hallintalaite: työvalo
1-6/10	Hallintalaite: pyörivä varoitusvalo (erik.var.)
1-6/11	Hallintalaite: varoitusvilkut
1-6/12	Ohjauspylvään yhdistelmäkytkin
1-6/13	Etulasin pyyhkimen moottori (vain AS 700 / AZ 75)
1-6/14	Etulasin pyyhkimen/jaksokytKimen moottori
1-6/15	Hallintalaite: tievalot
1-6/16	Hallintalaite: ohjaustavan vaihto
1-6/17	Rele (K8): seisonta-/ajovalojen ohjaus
1-6/18	Teholedi 20 A

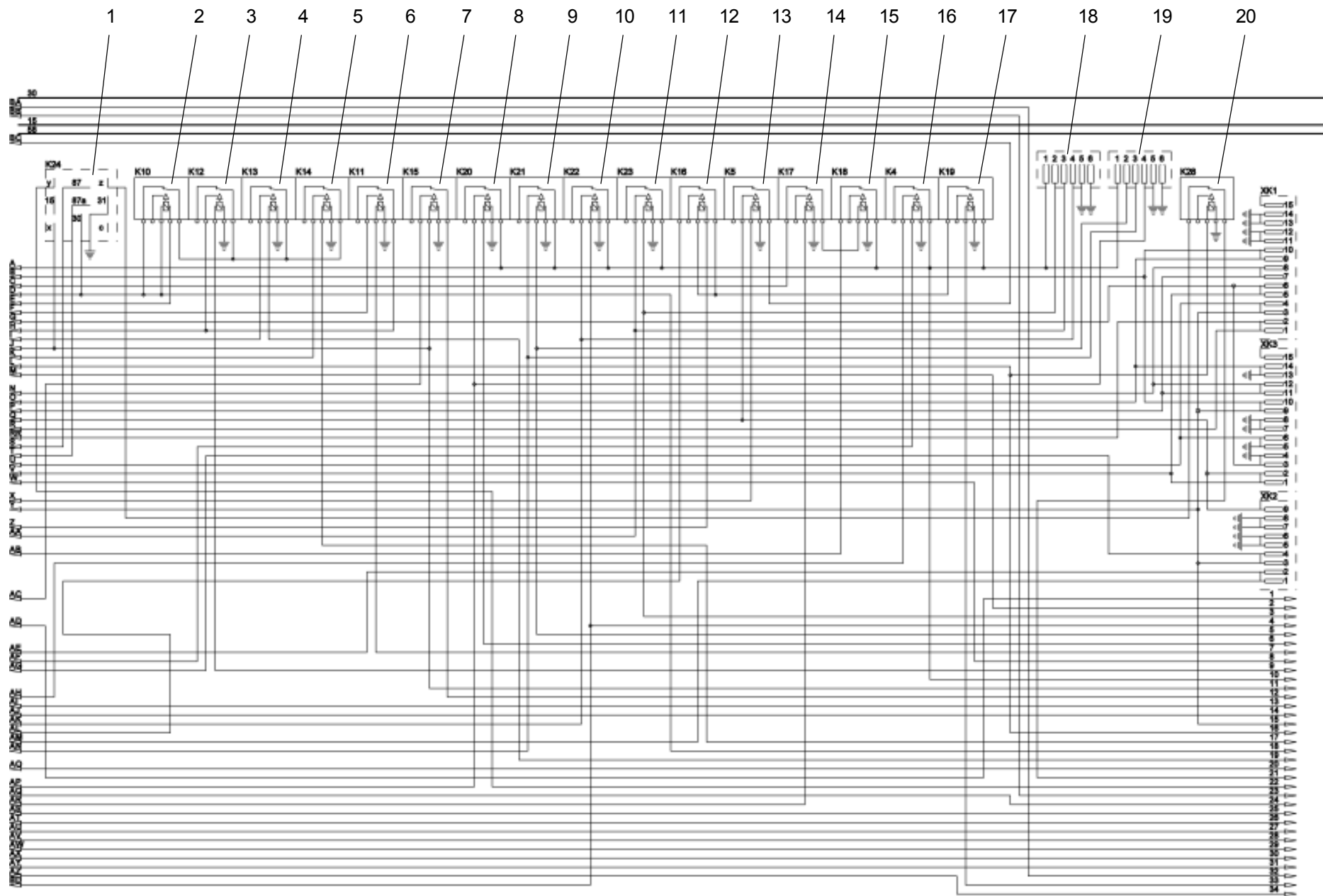
Sivu/nro Nimitys

2-6/1	ECU - ohjaus
2-6/2	Rele (K6): työvalo, taka
2-6/3	Rele (K27): suurvirtarele (12 V/120 A)
2-6/4	Hydrauliöljyn lämpötilan äänimerkki
2-6/5	Sulake (F1): hydraulimoottori (10,0 A)
2-6/6	Sulake (F2): ohjaus (7,5 A)
2-6/7	Sulake (F3): hydrauliiikka (20,0 A)
2-6/8	Sulake (F4): lasinpyyhin-/pesin etu/taka (20,0 A)
2-6/9	Sulake (F5): takalasin lämmitys (20,0 A)
2-6/10	Sulake (F6): lämmitys, ilmastointilaite (20,0 A)
2-6/11	Sulake (F7): moottorin sammutuskatkaisin, polttoainepumppu (10,0 A)
2-6/12	Sulake (F8): työvalo, etu (15,0 A)
2-6/13	Sulake (F9): työvalo, taka (15,0 A)
2-6/14	Sulake (F10): ajonesto (5,0 A)
2-6/15	Sulake (F11): 2-nap. pistorasia (15,0 A)
2-6/16	Sulake (F12): radio, sisävalo (5,0 A)
2-6/17	Sulake (F13): pyörivä varoitusvalo (erik.var.) (15,0 A)
2-6/18	Sulake (F14): varoitusvilkku (15,0 A)
2-6/19	Sulake (F15): vilkku, vasen ja oikea (7,5 A)
2-6/20	Sulake (F16): jarruvalo (5,0 A)
2-6/21	Sulake (F17): vasen seisontavallo (5,0 A)
2-6/22	Sulake (F18): oikea seisontavallo (5,0 A)
2-6/23	Sulake (F19): lähivalo (15,0 A)
2-6/24	Sulake (F20): kaukovalo (15,0 A)
2-6/25	Sulake (F21): varalla
2-6/26	Sulake (F22): varalla
2-6/27	Sulake (F23): varalla
2-6/28	Sulake (F24): varalla
2-6/29	Yhdistelmäledi
2-6/30	Vilkkukytkin
2-6/31	Jaksokytkin

10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram



**10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram**



Sivu/nro Nimitys

3-6/1	Rele (K24):	vaihteiston ohjaus PLC (nopea malli)
3-6/2	Rele (K10):	hydraulimoottori
3-6/3	Rele (K12):	alpha maks.
3-6/4	Rele (K13):	tehon säätö: eteenpäin
3-6/5	Rele (K14):	tehon säätö: taaksepäin
3-6/6	Rele (K11):	tasauspyörästäön lukko (erik.var.)
3-6/7	Rele (K15):	käynnistystyksen esto
3-6/8	Rele (K20):	2. lisähydrauliikkapiiri: kiinni (erik.var.)
3-6/9	Rele (K21):	2. lisähydrauliikkapiiri: auki (erik.var.)
3-6/10	Rele (K22):	1. lisähydrauliikkapiiri: kiinni (erik.var.)
3-6/11	Rele (K23):	1. lisähydrauliikkapiiri: auki (erik.var.)
3-6/12	Rele (K16):	tuulettimen ohjaus
3-6/13	Rele (K5):	työvalo, etu
3-6/14	Rele (K17):	kaatumissuoja (erik.var.)
3-6/15	Rele (K18):	kaatumissuoja (erik.var.)
3-6/16	Rele (K4):	kaatumissuojan aikarele (erik.var.)
3-6/17	Rele (K19):	ilmastointilaite (erik.var.)
3-6/18	Pistoke:	lisähydrauliikan 1. piiri (suhteellinen)
3-6/19	Pistoke:	lisähydrauliikan 2. piiri (suhteellinen)
3-6/20	Rele (K28):	korin valmistelu (erik.var.)

Sivu/nro	Nimitys
----------	---------

4-6/1	Sisävalo
4-6/2	Kytkin: sisävalo
4-6/3	Takalasin pyyhkimen moottori
4-6/4	Työvalo, taka
4-6/5	Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)
4-6/6	Takalasin lämmitys (erik.var.)
4-6/7	Peilin lämmitys (erik.var.)
4-6/8	Rekisterikilven valo (nopea malli)
4-6/9	Vasen kaukovalo
4-6/10	Vasen lähivalo
4-6/11	Oikea kaukovalo
4-6/12	Oikea lähivalo
4-6/13	Ilmastointilaite (erik.var.)
4-6/14	Hallintalaite: ilmastointilaite (erik.var.)
4-6/15	Hallintalaite: taka-akselituennan poiskytkentä
4-6/16	Hallintalaite: nostokoneiston jousitus (erik.var.)
4-6/17	Hallintalaite: lisähydrauliikan jatkuva käyttö (erik.var.)
4-6/18	Hallintalaite: kaatumissuojan poiskytkentä
4-6/19	Hallintalaite: esiohjauksen poiskytkentä
4-6/20	Hallintalaite: tuulettimen suunnanvaihto
4-6/21	Käynnistyskytkin
4-6/22	Hallintalaite: lämmitin/tuuletin
4-6/23	Lämmityksen puhallinmoottori
4-6/24	2-nap. pistorasia
4-6/25	Monitoimikahva, oikea

Vain AS 700:

4-6/26	Takalasin pyyhkimen moottori
4-6/27	Sisävalo
4-6/28	Kytkin: sisävalo
4-6/29	Takalasin lämmitys (erik.var.)
4-6/30	Työvalo, taka
4-6/31	Työvalo, etu
4-6/32	Pyörivä varoitusvalo (erik.var.)

Ei AS 700:

4-6/33	Oikea vilkku
4-6/34	Oikea seisontavallo
4-6/35	Vasen seisontavallo
4-6/36	Vasen vilkku

Vain AZ 95:

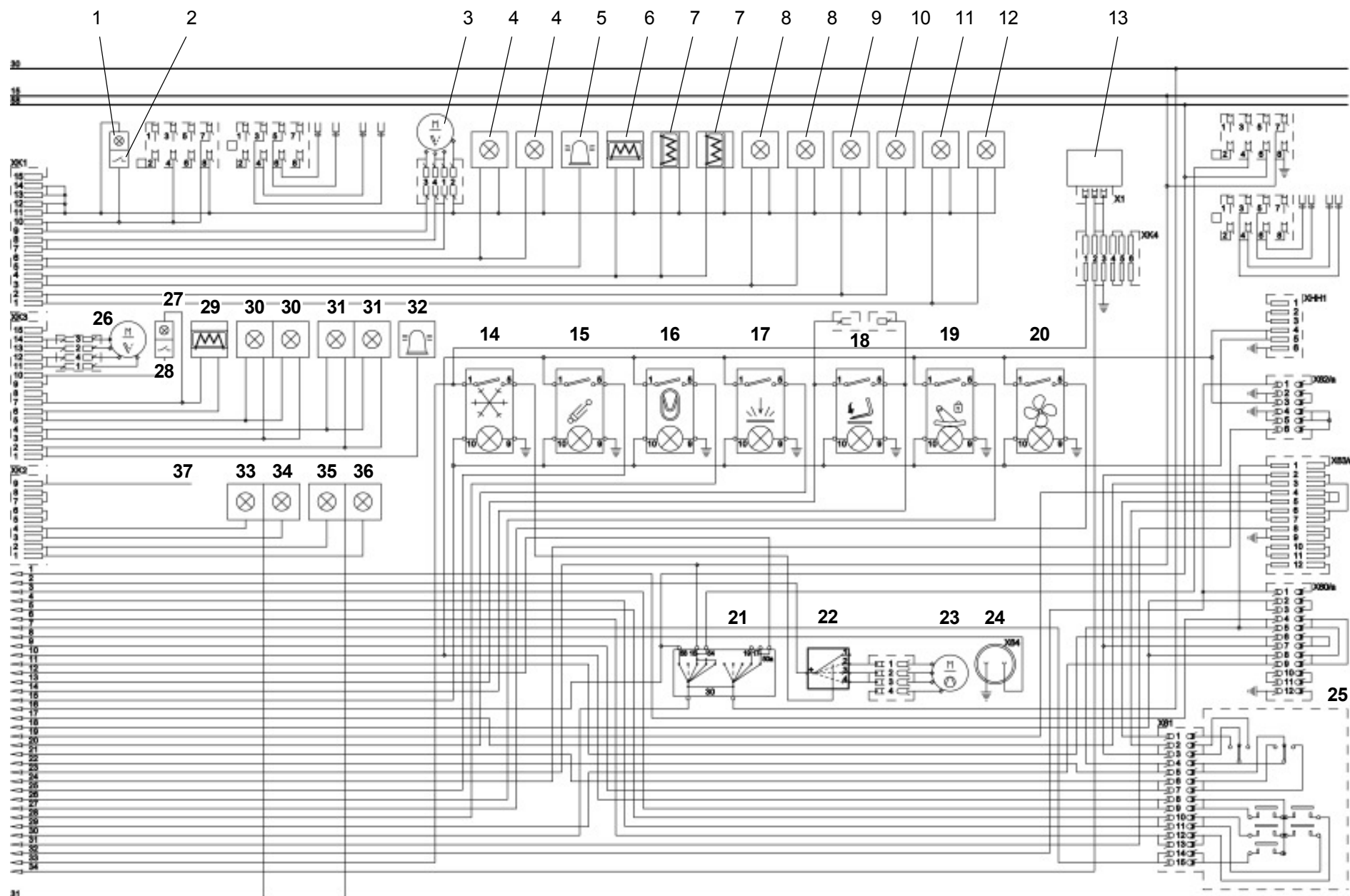
4-6/37	Työvalo
--------	---------

10.1 - 02.2013 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagram/Elektrisch schakelschema/Sähkökytkentäkaavio/
Variante 3 Kopplungsschema-elektrik/Schemat instalacji elektrycznej/Schéma elektrického zapojení/EI-diagram

F1050/F1200/S700/S900/T1050/ST900

9 - 3

10-15

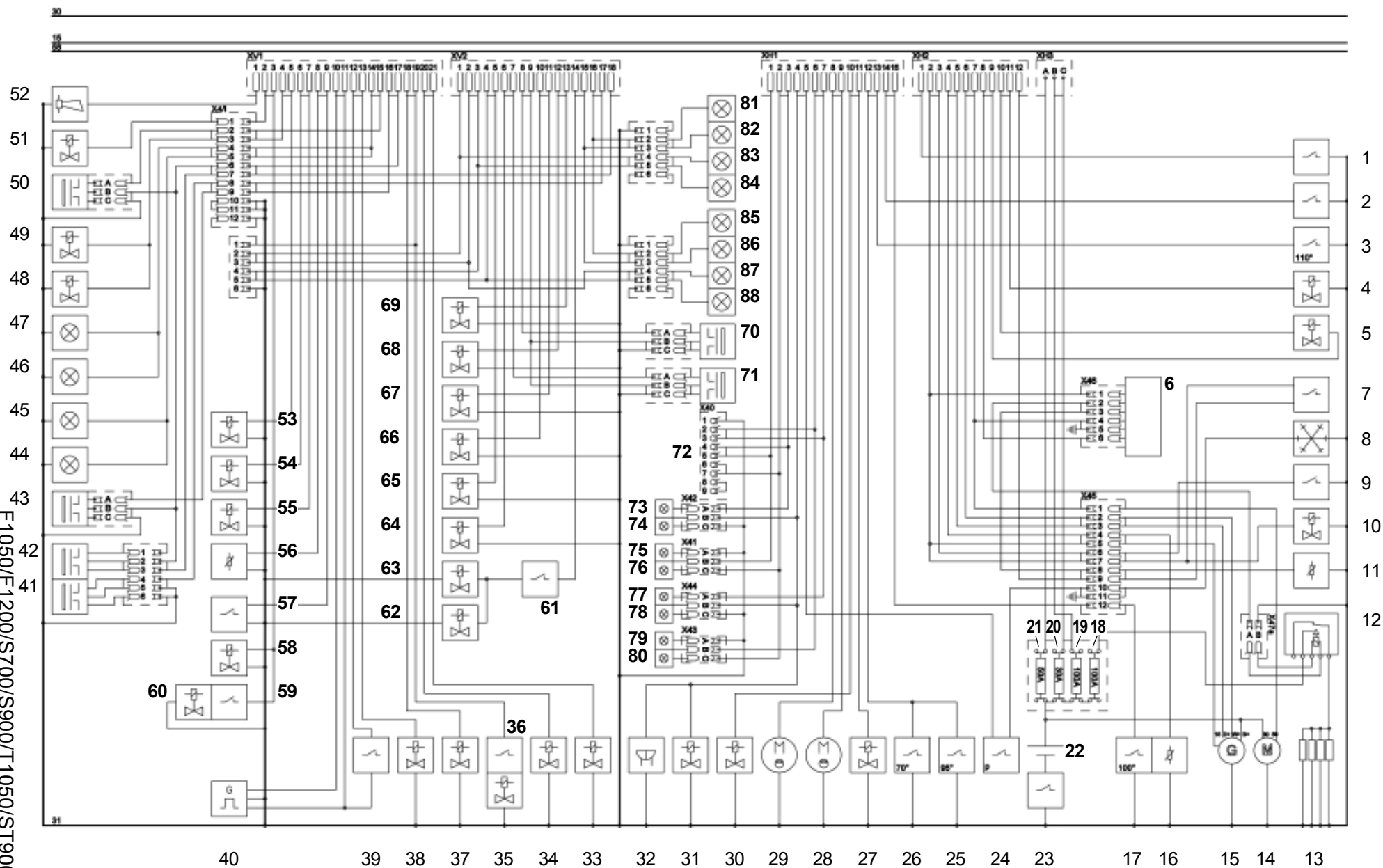


Etukuormaaaja ja kääntyväaisastoinen pyöräkuormaaaja

Etukuormaaaja, kääntyväaisastoinen pyöräkuormaaaja ja teleskooppipuumistolla varustettu kuormaaaja

10-16

F1050/F1200/S700/S900/T1050/ST900

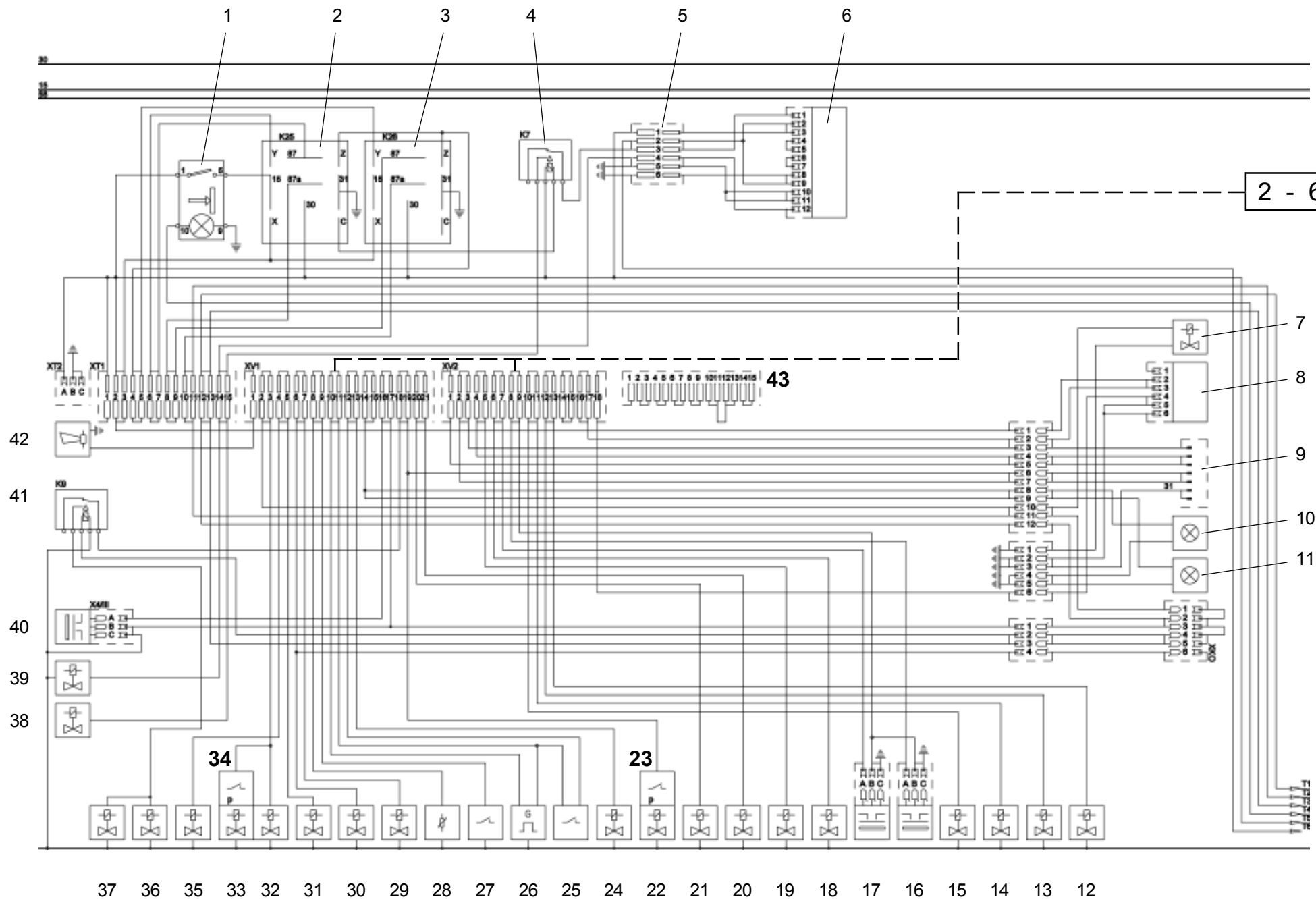


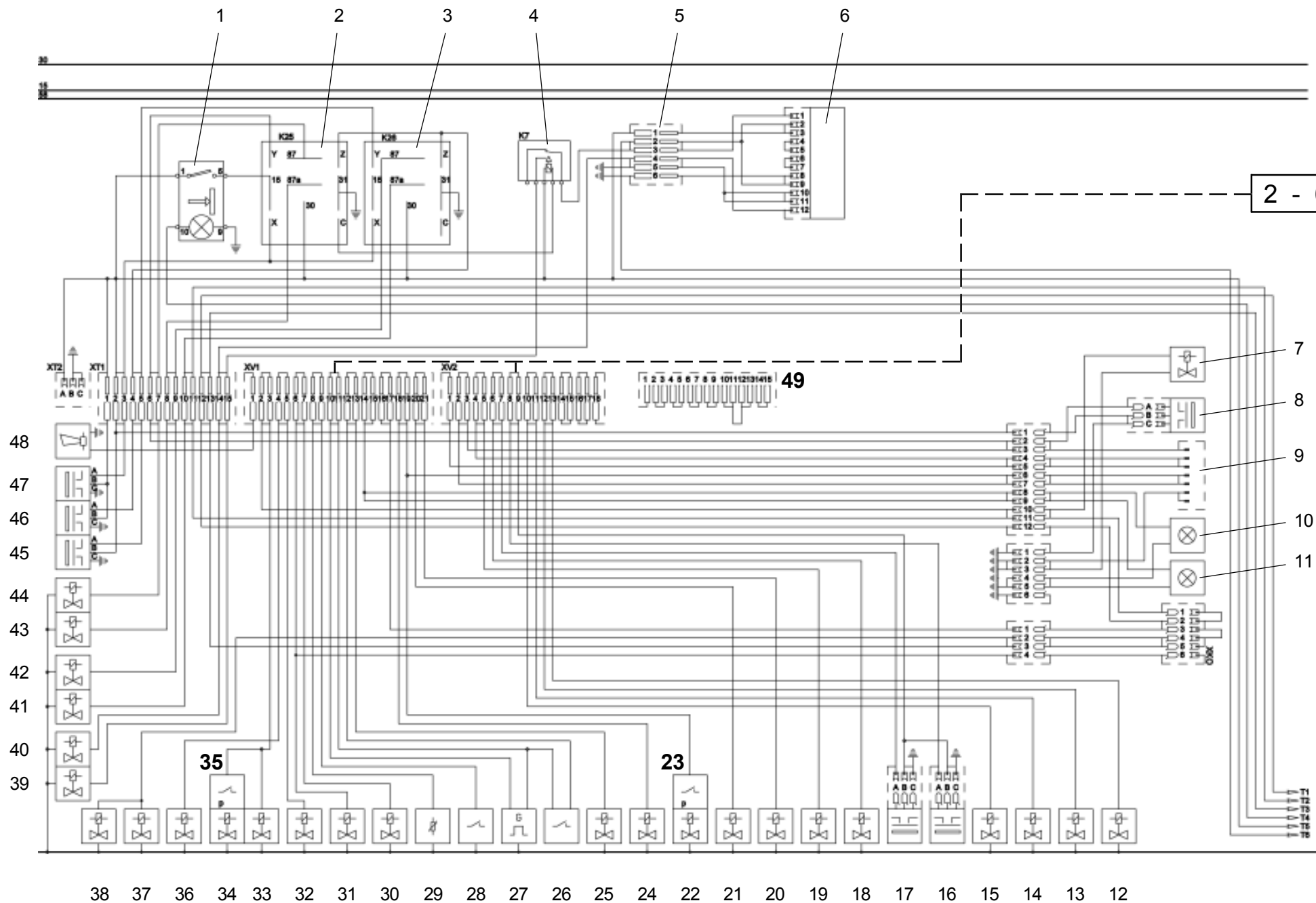
Sivu/nro	Nimitys	Sivu/nro	Nim
5-6/1	Kytkin: ilmansuodatin	5-6/54	Venttiili: alpha maks.
5-6/2	Kytkin: hydraulioljyn suodatin	5-6/55	Venttiili: suunnan tunnistus
5-6/3	Kytkin: hydraulioljyn lämpötila	5-6/56	Uppoputken kytkin
5-6/4	Venttiili: tuulettimen suunnanvaihto	5-6/57	Kytkin: seisontajarru
5-6/5	Venttiili: esiohjauksen poiskytkentä	5-6/58	Nostokoneiston jousituksen tankkiventtiili (erik.var.)
5-6/6	Hehkutuksen ohjauslaite	5-6/59	Kytkin: nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
5-6/7	Kytkin: polttoainesuodattimen vesimäärä	5-6/60	Nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
5-6/8	Ilmastointilaitteen kompressori	5-6/61	Painekeytkin: taka-akselituenta
5-6/9	Kytkin: moottoriöljyn paine	5-6/62	Venttiili: taka-akselituenta, vasen
5-6/10	Venttiili: moottorin sammuuskatkaisin	5-6/63	Venttiili: taka-akselituenta, oikea
5-6/11	Jäähdytysnesteen lämpötila-anturi (hehkutuskäynnistin)	5-6/64	Venttiili: 2. vaihdealue
5-6/12	Rele: hehkutuskäynnistin	5-6/65	Venttiili: 1. vaihdealue
5-6/13	Hehkutulpat	5-6/66	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri kiinni
5-6/14	Käynnistinmoottori	5-6/67	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri auki
5-6/15	Laturi	5-6/68	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri kiinni
5-6/16	Jäähdytysnesteen lämpötila-anturi	5-6/69	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri auki
5-6/17	Kytkin: jäähdytysnesteen lämpötila (100°)	5-6/70	Lähestymiskytkin: taka-akseli
5-6/18	Maxi-sulake (100 A): hehkutuskäynnistin	5-6/71	Lähestymiskytkin: etuakseli
	Maxi-sulake (250 A):	5-6/72	7-nap. pistorasian adapteri
	hehkutuskäynnistimen 63 kW:n moottori	5-6/73	Vasen takavilkku
5-6/19	Pääsulake (100 A): ajoneuvon sähkölaitteet	5-6/74	Vasen peruutusvalo
5-6/20	Pääsulake (30 A): ajoneuvon sähkölaitteet	5-6/75	Vasen takaval
5-6/21	Pääsulake (50 A): ajoneuvon sähkölaitteet	5-6/76	Vasen jarruvalo
5-6/22	Akku	5-6/77	Oikea takavilkku
5-6/23	Akun pääkytkin (erik.var.)	5-6/78	Oikea peruutusvalo
5-6/24	Kytkin: ilmastointilaite	5-6/79	Oikea takaval
5-6/25	Kytkin: jäähdytysnesteen lämpötila (95°)	5-6/80	Oikea jarruvalo
5-6/26	Kytkin: moottoriöljyn lämpötila (70°)		Vain AS 700:
5-6/27	Venttiili: tuulettimen kierrosluku		Oikea ajovalo
5-6/28	Takalasin pesimen moottori	5-6/81	Lähival
5-6/29	Etulasin pesimen moottori	5-6/82	Kaukovalo
5-6/30	Venttiili: ajosuunta eteenpäin	5-6/83	Seisontaval
5-6/31	Venttiili: ajosuunta taaksepäin	5-6/84	Vilkku
5-6/32	Peruutushälytin		Vasen ajovalo
5-6/33	Venttiili: nelipyöräohjaus	5-6/85	Lähival
5-6/34	Venttiili: taka-akseliohjaus	5-6/86	Kaukovalo
5-6/35	Venttiili: pitojarru	5-6/87	Seisontaval
5-6/36	Ryöminän painekeytkin	5-6/88	Vilkku
5-6/37	Venttiili: kaatumissuoja		
5-6/38	Venttiili: lisähydrauliikan jatkuva käyttö		
5-6/39	Kytkin: jarruvalo		
5-6/40	Nopeusanturi		
5-6/41	PAD-anturi: kauhan asennon näyttö		
5-6/42	PAD-anturi: kaatumissuoja		
5-6/43	Lähestymiskytkin: kaatumissuojan nosto		
5-6/44	Työvalo, etuosa (etukuormaaja)		
5-6/45	Työvalo, etuosa (etukuormaaja)		
5-6/46	Työvalo, puomi (kääntyväaisastoinen pyöräkuormaaja)		
5-6/47	Työvalo, puomi (kääntyväaisastoinen pyöräkuormaaja)		
5-6/48	Venttiili: putkirikkoventtiili (erik.var.)		
5-6/49	Yhdistelmäventtiili: putkirikkoventtiili/nostokoneiston jousitus (erik.var.)		
5-6/50	Lähestymiskytkin: BOOST		
5-6/51	Venttiili: pikakiinnityslaite		
5-6/52	Äänitorvi		
5-6/53	Venttiili: tasauspyörästäön lukko		

Teleskooppiuomistolla varustettu etukuormaaja

Sivu/nro Nimitys

6-6/1	Hallintalaite: käännön eston ohitus (yli 30°)
6-6/2	Rele (K25): micro-PLC: teleskoopin ajo
6-6/3	Rele (K26): micro-PLC: kääntö
6-6/4	Rele (K7): teleskoopin ajon keskeytys
6-6/5	Pistoke: lisähydrauliikan 3. piiri (suhteellinen)
6-6/6	Ohjauslaite: teleskoopin ajo
6-6/7	Venttiili: pikakiinnityslaite
6-6/8	PAD-anturi
6-6/9	7-nap. pistorasia
6-6/10	Työvalo, teleskooppiuomi
6-6/11	Työvalo, teleskooppiuomi
6-6/12	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri auki
6-6/13	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri kiinni
6-6/14	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri auki
6-6/15	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri kiinni
6-6/16	Lähestymiskytkin: taka-akseli
6-6/17	Lähestymiskytkin: etuakseli
6-6/18	Venttiili: 2. vaihdealue
6-6/19	Venttiili: 1. vaihdealue
6-6/20	Venttiili: nelipyöräohjaus
6-6/21	Venttiili: taka-akseliohjaus
6-6/22	Venttiili: pitojarru
6-6/23	Ryöminnan painekytin
6-6/24	Venttiili: kaatumissuoja
6-6/25	Kytin: jarruvalo
6-6/26	Nopeusanturi
6-6/27	Kytin: seisontajarru
6-6/28	Uppoputken kytin
6-6/29	Venttiili: suunnan tunnistus
6-6/30	Venttiili: alpha maks.
6-6/31	Venttiili: tasauspyörästäön lukko
6-6/32	Nostokoneiston jousituksen tankkiventtiili (erik.var.)
6-6/33	Nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
6-6/34	Kytin: nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
6-6/35	Yhdistelmäventtiili: putkirikkoventtiili/nostokoneiston jousitus (erik.var.)
6-6/36	Venttiili: täytön esto
6-6/37	Venttiili: tyhjennyksen esto
6-6/38	Venttiili: teleskooppiuomin ulosajo
6-6/39	Venttiili: teleskooppiuomin sisäänajo
6-6/40	Lähestymiskytkin: kaatumissuoja
6-6/41	Rele (K9): kaatumissuoja
6-6/42	Äänitorvi
6-6/43	Siltapistoke: nostolavan valmistelu



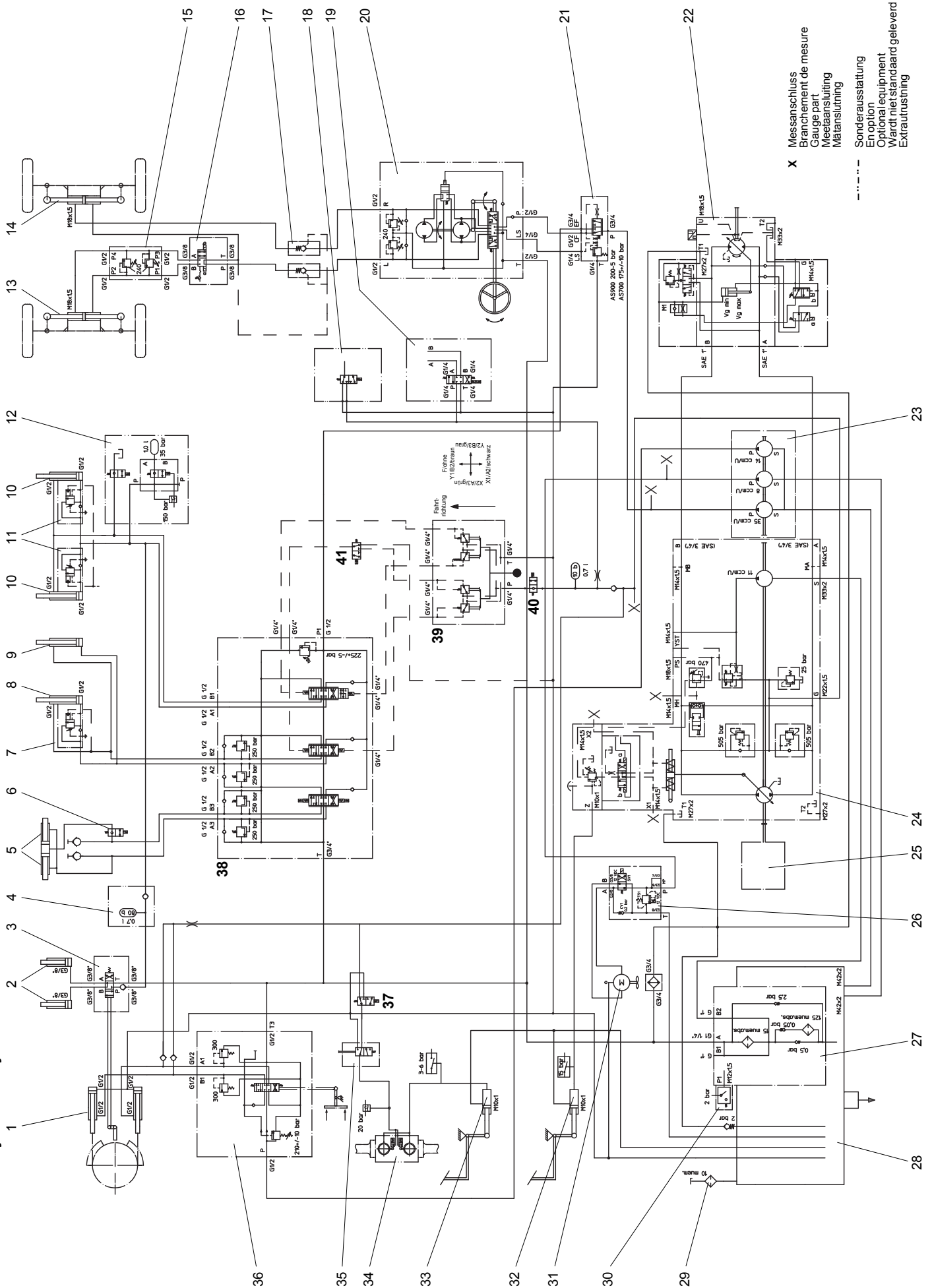


Kääntyvääisastoinen teleskooppipuumistolla varustettu kuormaaja

Sivu/nro Nimitys

6-6/1	Hallintalaite: käännön eston ohitus (yli 30°)
6-6/2	Micro-PLC: teleskoopin ajo (K25)
6-6/3	Micro-PLC: kääntö (K26)
6-6/4	Rele (K7): teleskoopin ajon keskeytys
6-6/5	Pistoke: lisähydrauliikan 3. piiri (suhteellinen)
6-6/6	Ohjauslaite: teleskoopin ajo
6-6/7	Venttiili: pikakiinnityslaite
6-6/8	Lähestymiskytkin: teleskooppipuomi sisäänajettu
6-6/9	7-nap. pistorasia
6-6/10	Työvalo, teleskooppipuomi
6-6/11	Työvalo, teleskooppipuomi
6-6/12	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri auki
6-6/13	Venttiili: 1. lisähydrauliikkapiiri kiinni
6-6/14	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri auki
6-6/15	Venttiili: 2. lisähydrauliikkapiiri kiinni
6-6/16	Lähestymiskytkin: taka-akseli
6-6/17	Lähestymiskytkin: etuakseli
6-6/18	Venttiili: 2. vaihdealue
6-6/19	Venttiili: 1. vaihdealue
6-6/20	Venttiili: nelipyöräohjaus
6-6/21	Venttiili: taka-akseliohjaus
6-6/22	Venttiili: pitojarru
6-6/23	Ryöminnän painekytin
6-6/24	Venttiili: kaatumissuoja
6-6/25	Venttiili: lisähydrauliikan jatkuva käyttö
6-6/26	Kytin: jarruvalo
6-6/27	Nopeusanturi
6-6/28	Kytin: seisontajarru
6-6/29	Uppoputken kytin
6-6/30	Venttiili: suunnan tunnistus
6-6/31	Venttiili: alpha maks.
6-6/32	Venttiili: tasauspyörästäön lukko
6-6/33	Nostokoneiston jousituksen tankkiventtiili (erik.var.)
6-6/34	Nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
6-6/35	Kytin: nostokoneiston jousituksen paineventtiili (erik.var.)
6-6/36	Yhdistelmäventtiili: putkirikkoventtiili/nostokoneiston jousitus (erik.var.)
6-6/37	Venttiili: täytön esto
6-6/38	Venttiili: tyhjennyksen esto
6-6/39	Venttiili: teleskooppipuomin ulosajo
6-6/40	Venttiili: teleskooppipuomin sisäänajo
6-6/41	Venttiili: taka-akselin lukitus, oikea
6-6/42	Venttiili: taka-akselin lukitus, vasen
6-6/43	Venttiili: käännön vapautus, oikea
6-6/44	Venttiili: käännön vapautus, vasen
6-6/45	Lähestymiskytkin: taka-akselituenta
6-6/46	Lähestymiskytkin: kääntö, oikea
6-6/47	Lähestymiskytkin: kääntö, vasen
6-6/48	Äänitorvi
6-6/49	Siltapistoke: nostolavan valmistelu

10.2 - 09.2011 Hydraulikschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulic circuit diagram/Hydraulik kopplingschema/Schéma hydraulického zapojení/
Hydrauliikkakytäkaavio AS 700 / AS 900 / AZ 75 / AZ 95



10.2 Hydraulikkakytkentäkaavio**Nro Nimitys**

- 01 Kääntösyylinteri DW 50/100/620/960
- 02 Tukisyylinteri EW 50/164,5/378
- 03 Tukiventtiili
- 04 Putkirikkoventtiilin säiliöjärjestelmä (erik.var.)
- 05 Lukitussyylinteri DW 40/25/50/157
- 06 Pikakiinnityslaitteen sähköinen lukitus
- 07 Kippisyylinterin putkirikkoventtiili (erik.var.)
- 08 Kippisyylinteri
 - AS 700** - DW 100/50/548/900
 - AS 900** - DW 110/50/548/900
- 09 Kompensaattiosylinteri
 - AS 700** - DW 100/50/349/693
 - AS 900** - DW 110/50/349/693
- 10 Nostosylinteri
 - AS 700** - DW 80/40/557/891
 - AS 900** - DW 90/45/557/891
- 11 Nostosylinterin putkirikkoventtiili (erik.var.)
- 12 Nostokoneiston jousitus
- 13 Ohjaussyylinteri, etu
- 14 Ohjaussyylinteri, taka
- 15 Kaksoisylukuormitusventtiili
- 16 Ohjauksen vaihtventtiili
- 17 Lukitusventtiili
- 18 Tasaussyörästön lukon venttiili
- 19 Vaihteistokytkentä (nopeat mallit)
- 20 Ohjausyksikkö 320/160 cm³/kierr.
- 21 Paineohjausventtiili
- 22 Ajomoottori A6VM 115 HA
- 23 Hammaspyöräpumppu (32 + 8 + 14) cm³/kierr.
- 24 Ajopumppu A4VG 045 DA
- 25 Moottori
 - AS 700** - CUMMINS B3.3NA-C65 49 kW 2600 min⁻¹
 - CUMMINS B3.3T-C74 55 kW 2600 min⁻¹
 - AS 900** - CUMMINS B3.3T-C74 55 kW 2600 min⁻¹
 - CUMMINS B3.3TAA-C85 63 kW 2600 min⁻¹
- 26 Tuulettimen ohjausventtiili
- 27 Imu- ja paluusuodatin
- 28 Hydraulioöljysäiliö
- 29 Täyttö- ja ilmaussuodatin
- 30 Sähköinen huoltonäyttö
- 31 Hydrostaattinen tuuletinmoottori 6 cm³
- 32 Ryöminän pääsyylinteri
- 33 Pääjarrussyylinteri
- 34 Lamellijarru
- 35 Käsijarruventtiili
- 36 1-tieventtiili
- 37 Automaattinen jarruventtiili
- 38 3-tieventtiili
- 39 Työhydraulikan ohjauspainekytin
- 40 Esiohjauksen sähköinen lukitus
- 41 Kaatumiseneston

Tekniset tiedot (kone)

11 Tekniset tiedot

11.1 AS 700



OHJE

Tekniset tiedot ovat voimassa renkailla 14.5 R 20.

11.1.1 Kone

- Korkeus	2680 mm
- Leveys - renkaan ulkoreunan kohdalta	1950 mm
- kauhan kohdalta	1950 mm
- Akseliväli	1980 mm
- Raideväli	1590 mm
- Käyttöpaino ilman lisälaitteita	5650 kg
- Maavara	
- tasauspyörästö	390 mm
- nivelakseli	440 mm
- Kääntösäde (perä)	3450 mm
- Ohjauskulma	+/- 35 °
- Keinuntakulma	+/- 10 °
- Maks. kallistuskulma rinteessä	°
- Nousukyky hyötykuormalla	60 %
- Sall. kiinn.kuorma maks. tukikuorman ollessa 100 kg	
- jarrutettuna - 48 kW:n moottori	3.500 kg
- 55 kW:n moottori	8.000 kg
- jarruttamatta	750 kg
- Nostovoima maks. -	46,0 kN
- boostin kanssa	60,0 kN
- Työntövoima maks.	45,0 kN

11.1.2 Moottori

11.1.2.1 49 kW:n moottori

- Nestejäähdytteinen dieselmoottori	
- 4 sylinteriä, 4-tahtinen, suoraruiskutus	
- Iskutilavuus	3260 cm ³
- Teho SAE J1995 mukaan	49 kW / 2600 min ⁻¹
- Pakokaasuemissio RL 97/68 EC mukaan aste IIIA + EPA	

11.1.2.2 55 kW:n moottori

- Nestejäähdytteinen dieselmoottori	
- 4 sylinteriä, 4-tahtinen, suoraruiskutus	
- Iskutilavuus	3260 cm ³
- Teho SAE J1995 mukaan	55 kW / 2600 min ⁻¹
- Pakokaasuemissio RL 97/68 EC mukaan aste IIIA + EPA	

11.1.3 Käynnistin

- 2,2 kW, 12 V

11.1.4 Vaihtovirtalaturi

- 60 A, 14 V

11.1.5 Hydrostaattinen moottori

Malli „20 km/h“

- I-vaihte	0.....5 km/h
- II-vaihte	0.....20 km/h

Malli „40 km/h“**1. vaihdealue**

- I-vaihde 0..... 5 km/h
- II-vaihde 0..... 15 km/h

2. vaihdealue

- I-vaihde 0..... 11 km/h
- II-vaihde 0..... 40 km/h

11.1.6 Akselikuormat

- Sall. akselikuormat
 - edessä 5.000 kg
 - takana 5.000 kg
- Sall. kokonaispaino 7.600 kg

11.1.7 Renkaat

Sallitut renkaat:

- Koko 365/80 R 20 EM-01
 - Rengaspaine - edessä 3,75 bar
 - takana 3,75 bar
- Koko 405/70 R 20 EM-01
 - Rengaspaine - edessä 3,75 bar
 - takana 3,75 bar
- Koko 405/70 R 20 XZSL
 - Rengaspaine - edessä 3,75 bar
 - takana 3,75 bar
- Koko 14.5 R 20 MPT-04
 - Rengaspaine - edessä 3,0 bar
 - takana 3,0 bar

11.1.8 Ohjausjärjestelmä

- Nelipyöräohjaus (voidaan vaihtaa taka-akseliohjaukselle)
- Sähköinen/hydraustaattinen, paineohjausventtiilillä
- Paine maks. 175 bar

11.1.9 Jarrujärjestelmä

- Käyttöjarru:
 - 1. Hydraulinen ryömintäjarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.
 - 2. Etuakselissa hydraulisesti toimiva öljykylpyinen lamellijarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.
- Seisontajarru: Hydraulisesti toimiva paineakkujarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.

11.1.10 Sähkölaitteet

- Akku 88 Ah

11.1.11 Hydraulikkajärjestelmä

- Tilavuus 134 l
- Hydraulioöljysäiliö 80 l
- Virtaus 83,5 l/min
- Käyttöpaine maks. 220 bar
- 2 nostosylinteriä Ø 80 mm
- 1 kippisylinteri Ø 100 mm
- Ajat standardin DIN ISO 7131 mukaan
 - Nosto (hyötykuormalla) 4,7 s
 - Lasku (ilman kuormaa) 3,6 s
 - Tyhjennys 45° 1,2 s
 - Ylöskäyntö 45° 1,2 s

11.1.11.1 Kääntökoneisto

- Virtaus 35 l/min
- Käyttöpaine maks. 220 bar
- 2 kääntösylinteriä Ø 100 mm
- Kääntöaika 90° 3,0 s

11.1.11.2 Tukilaite

- Käyttöpaine kuormasta riippuvainen
- 2 tukisylinteriä männän läpimitta 50 mm

11.1.12 Polttonestejärjestelmä

- Polttonestesäiliön tilavuus 130 l

11.1.13 Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto

- Öljylämmitin
- Tyyppi
- Lämmitysteho 3-vaih. Q_{80} maks. kW
kun $V_{\text{öljy}}$ l/min
maks. m³/h
- Puhallusteho 3-vaih.

11.1.14 Imu- ja paluusuodatin

- Suodattimen tiheys 10 µm nim.
- Ohituksen vastepaine $\Delta p = 2,5$ bar

11.1.15 Sähköinen huoltonäyttö

- Päällekytkentäpaine $\Delta p = 2,0$ bar

11.1.16 Yhdistelmäjäähdytin ja lämpötilaohjattu tuuletin

- Teho - Vesi 47 kW
- Öljy 17 kW

11.1.17 Melupäästöt

- Äänitehotaso (LWA) » melutaso ulkona: « 99 dB(A)
- Äänenpainetaso (LpA) » melutaso ohjaamossa: « 74 dB(A)

11.2 AS 900**OHJE**

Tekniset tiedot ovat voimassa renkailla 14.5 R 20.

11.2.1 Kone

- Korkeus	2830 mm
- Leveys - renkaan ulkoreunan kohdalta	1990 mm
- kauhan kohdalta	2100 mm
- Akseliväli	1980 mm
- Raideväli	1660 mm
- Käyttöpaino ilman lisälaitteita	6340 kg
- Maavara	
- tasauspyörästö	390 mm
- nivelakseli	440 mm
- Kääntösäde (perä)	3450 mm
- Ohjauskulma	+/- 35 °
- Keinuntakulma	+/- 10 °
- Maks. kallistuskulma rinteessä	°
- Nousukyky hyötykuormalla	60 %
- Sall. kiinn.kuorma maks. tukikuorman ollessa 100 kg	
- jarrutettuna	8000 kg
- jarruttamatta	750 kg
- Nostovoima maks. -	58,0 kN
- boostin kanssa	75,0 kN
- Työntövoima maks.	45,0 kN

11.2.2 Moottori**11.2.2.1 55 kW:n moottori**

- Nestejäähdytteinen dieselmoottori	
- 4 sylinteriä, 4-tahtinen, suoraruiskutus	
- Iskutilavuus	3260 cm ³
- Teho SAE J1995 mukaan	55 kW / 2600 min ⁻¹
- Pakokaasuemissio RL 97/68 EC mukaan aste IIIA + EPA	

11.2.2.2 63 kW:n moottori

- Nestejäähdytteinen dieselmoottori	
- 4 sylinteriä, 4-tahtinen, suoraruiskutus	
- Iskutilavuus	3260 cm ³
- Teho SAE J1995 mukaan	63 kW / 2600 min ⁻¹
- Pakokaasuemissio RL 97/68 EC mukaan aste IIIA + EPA	

11.2.3 Käynnistin

- 2,2 kW, 12 V

11.2.4 Vaihtovirtalaturi

- 60 A, 14 V

11.2.5 Hydrostaattinen moottori**Malli „20 km/h“**

- I-vaihte	0.....5 km/h
- II-vaihte	0.....20 km/h

Malli „40 km/h“

1. vaihdealue

- I-vaihde 0..... 5 km/h
- II-vaihde 0..... 17 km/h

2. vaihdealue

- I-vaihde 0..... 11 km/h
- II-vaihde 0..... 40 km/h

11.2.6 Akselikuormat

- Sall. akselikuormat
 - edessä 5.000 kg
 - takana 5.000 kg
- Sall. kokonaispaino 7.600 kg

11.2.7 Renkaat

Sallitut renkaat:

- Koko 14.5 R20 MPT-04
 - Rengaspaine - edessä 3,0 bar
 - takana 3,0 bar
- Koko 16/70 R20 MPT-04
 - Rengaspaine - edessä 3,0 bar
 - takana 3,0 bar
- Koko 405/70 R20 XZSL
 - Rengaspaine - edessä 3,75 bar
 - takana 3,75 bar
- Koko 405/70 R20 EM-01
 - Rengaspaine - edessä 3,75 bar
 - takana 3,75 bar

11.2.8 Ohjausjärjestelmä

- Nelipyöräohjaus (voidaan vaihtaa taka-akseliohjaukselle)
- Sähköinen/hydrostaattinen, paineohjausventtiilillä
- Paine maks. 175 bar

11.2.9 Jarrujärjestelmä

- Käyttöjarru: 1. Hydraulinen ryömintäjarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.
2. Etuakselissa hydraulisesti toimiva öljykylpyinen lamellijarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.
- Seisontajarru: Hydraulisesti toimiva paineakkujarru, joka vaikuttaa kaikkiin neljään pyörään.

11.2.10 Sähkölaitteet

- Akku 88 Ah

11.2.11 Hydrauliikkajärjestelmä

- Tilavuus 134 l
- Hydraulioiljysäiliö 80 l
- Virtaus 82,5 l/min
- Käyttöpaine maks. 220 bar
- 2 nostosylinteriä Ø 90 mm
- 1 kippisylinteri Ø 110 mm
- Ajat standardin DIN ISO 7131 mukaan
- Nosto (hyötykuormalla) 4,7 s
- Lasku (ilman kuormaa) 3,6 s
- Tyhjennys 45° 1,2 s
- Ylöskääntö 45° 1,2 s

11.2.11.1 Kääntökoneisto

- Virtaus 35 l/min
- Käyttöpaine maks. 220 bar
- 2 kääntösylinteriä Ø 100 mm
- Kääntöaika 90° 3,0 s

11.2.11.2 Tukilaite

- Käyttöpaine kuormasta riippuvainen
- 2 tukisylinteriä männän läpimitta 50 mm

11.2.12 Polttonestejärjestelmä

- Polttonestesäiliön tilavuus 130 l

11.2.13 Lämmitys- ja tuuletuslaitteisto

- Ilma-/vesilämmönvaihdin
- Lämmitysteho maks. 14,5 kW
 - Lämmitysteho 3-vaih.
- Ilmateho maks. 1.000 m³/h
 - Puhallusteho 3-vaih.
- Sähköteho 250 W

11.2.14 Imu- ja paluusuodatin

- Suodattimen tiheys 10 µm nim.
- Ohituksen vastepaine Δ p = 2,5 bar

11.2.15 Sähköinen huoltonäyttö

- Päällekytkentäpaine Δ p = 2,0 bar

11.2.16 Yhdistelmäjäähdytin ja lämpötilaohjattu tuuletin

- Teho
 - Vesi 47 kW
 - Öljy 17 kW

11.2.17 Melupäästöt

- Äänitehotaso (LWA) » melutaso ulkona: « 99 dB(A)
- Äänenpainetaso (LpA) » melutaso ohjaamossa: « 74 dB(A)

Tekniset tiedot (lisälaitteet)

12.1 AS 700

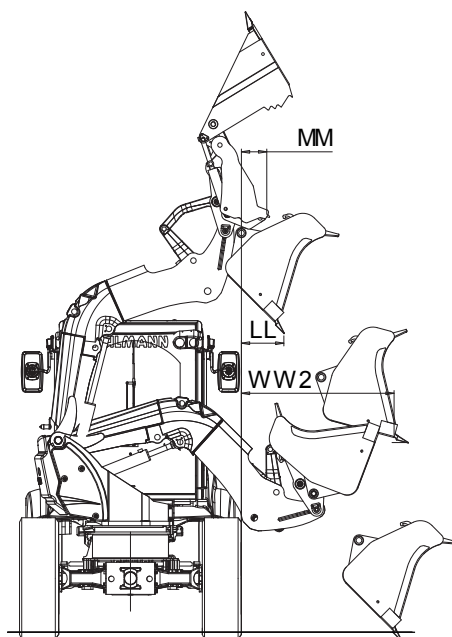
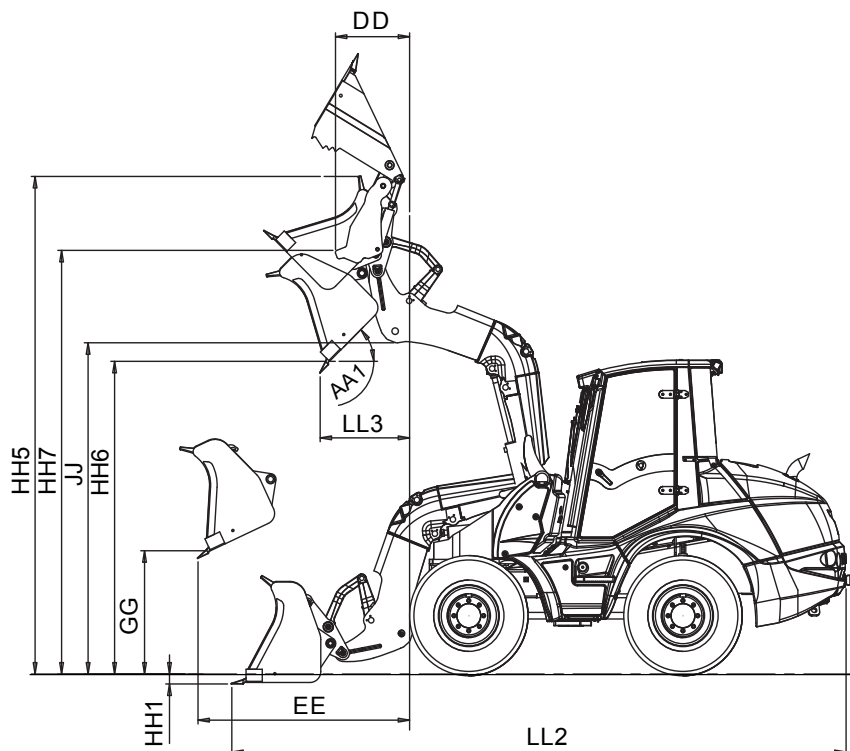


OHJE

Tekniset tiedot ovat voimassa renkailla 14.5 R20.

12.1.1 Kauhat

- Mitat standardin ISO 7131/35 mukaan



12.1.1 Kauhat

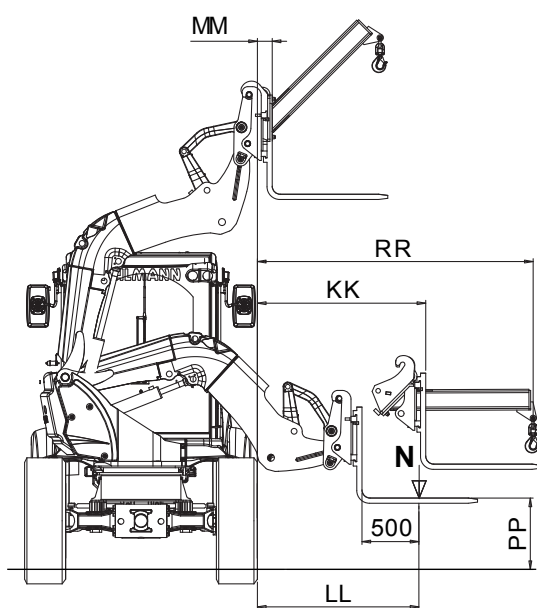
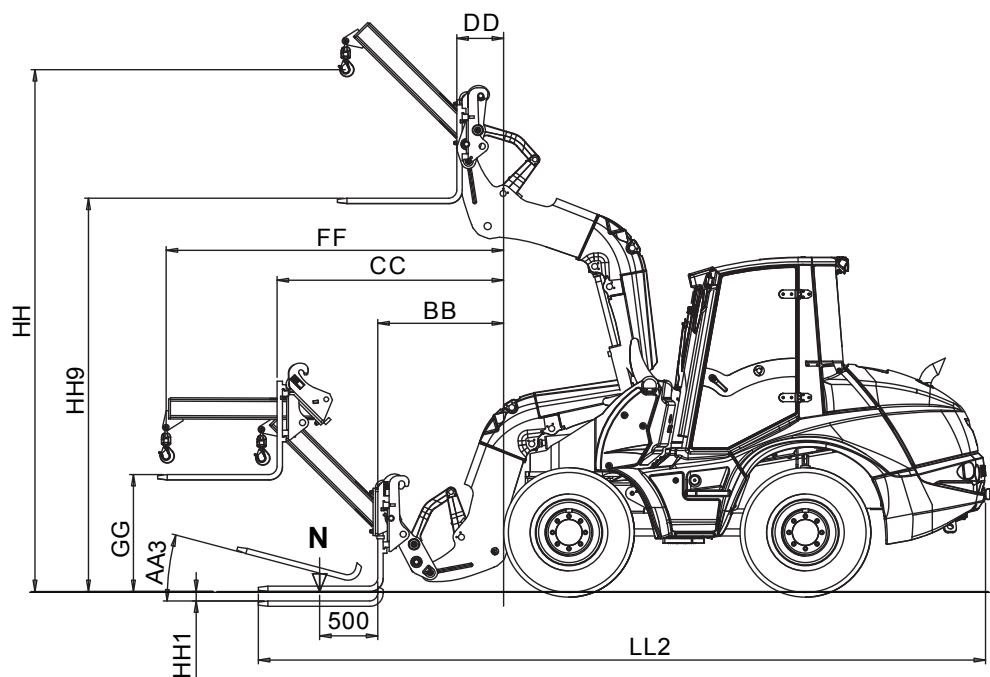
Kauhatyyppi		Vakio- kauha	Kevyt- kauha	Monitoimi- kauha
Kauhan tilavuus standardin DIN/ISO 7546 mukaan	m ³	0,7		0,65
Kauhan leveys	mm	1.950		1.950
Oma paino	kg			552
Kuormat				
Kuormattavan materiaalin tiheys	t/m ³	1,8		
Kippikuorma standardin ISO 14397 mukaan				
- maks. ohjattuna, suoraan eteen	kg	3.250		
- maks. ohjattuna, maks. sivuun käännettynä	kg	3.300		
Hyötykuorma standardin EN 474-3 mukaan				
- suoraan eteen	kg			
- sivuun käännettynä	kg			
Kuormat standardin ISO 8313 mukaan				
Kuormattavan materiaalin tiheys	t/m ³	1,8		
Kippikuorma				
- suoraan eteen	kg			
- sivuun käännettynä	kg			
Hyötykuorma				
- suoraan eteen	kg			
- sivuun käännettynä	kg			
Irrotusvoima standardin ISO 8313 mukaan	kN	44,0		44,0
AA1 Tyhjennyskulma				
	°	49		46
EE Kaatoleveys maks.				
kun tyhjennyskulma 45°	mm	1.630		1.750
GG Kaatokorkeus kun				
kaatoleveys maks.				
ja tyhjennyskulma 45°	mm	1.020		1.070
HH1 Pistosyvyys				
	mm	130		85
HH5 Nostokorkeus maks. kauhan selkäpuolelta				
kun kauha ylöskäännettynä	mm	4.520		4.500
HH6 Kaatokorkeus kun				
nostokorkeus maks. ja				
tyhjennyskulma 45°	mm	2.720		2.700
JJ Ylikuormauskorkeus				
	mm	3.130		3.120
LL Kaatoleveys kun nostokorkeus maks.				
ja tyhjennyskulma 45°	mm	730		730
LL2 Kokonaispituus				
	mm	5.550		5.520
LL3 Kaatoleveys kun nostokorkeus maks.				
ja tyhjennyskulma 45°	mm	910		910
WW2 Kaatoleveys maks.				
kun tyhjennyskulma 45°	mm	1.460		1.380
Monitoimikauha auki:				
DD Kaatoleveys kun nostokorkeus maks.				
ja kauha ylöskäännettynä	mm	-		920
HH7 Kaatokorkeus maks.				
kun kauha ylöskäännettynä	mm	-		3.270
MM Kaatoleveys kun nostokorkeus maks.				
ja kauha ylöskäännettynä	mm	-		720

12 Tekniset tiedot (lisälaitteet)

12.1.2 Trukkipiikit

12.1.3 Nostokoukku

- Mitat standardin ISO 7131/35 mukaan



12.1.2 Trukkipiikit

Piikkien pituus	1.100 mm
Piikkien korkeus	850 mm
Piikkien etäisyys (kesk.)	
- min.	215 mm
- maks.	1.060 mm
Oma paino	216 kg

**Sall. hyötykuorma N standardin DIN EN 474-3 mukaan
maks. ohjattuna, suoraan eteen**

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	2.060 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.550 kg

maks. ohjattuna, maks. sivuun käännettynä

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	1.660 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.250 kg

**Sall. hyötykuorma N standardin ISO 8313 mukaan
suoraan eteen**

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	kg

sivuun käännettynä

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	kg

**Sall. hyötykuorma N standardin EN 474-3 mukaan, trukkipiikit 300 mm maan yläpuolella
maks. ohjattuna, suoraan eteen**

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	2.420 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.810 kg

AA3	Ylöskääntökulma	19 °
BB	Ulottuvuus min.	1.030 mm
CC	Ulottuvuus maks.	1.460 mm
DD	Ulottuvuus kun nostokorkeus maks.	740 mm
GG	Ylikuormauskorkeus kun ulottuvuus maks.	1.460 mm
HH1	Pistosyvyys	150 mm
HH9	Ylikuormauskorkeus kun nostokorkeus maks. (piikkien yläreuna)	3.190 mm
KK	Ulottuvuus maks.	1.090 mm
LL	Etäisyys renkaista hyötykuormaan	1.510 mm
LL2	Pituus	6.160 mm
MM	Ulottuvuus kun nostokorkeus maks.	380 mm
PP	Ylikuormauskorkeus min.	880 mm

12.1.3 Nostokoukku

Sall. hyötykuorma standardin DIN EN 474-3 mukaan (mittaus standardia ISO 8313 vastaavasti)

Suurin ulottuvuus (seisontavakauserroin 2)

- suoraan eteen	910 kg
- sivuun käännettynä	610 kg
Oma paino	147 kg

FF	Ulottuvuus maks.	3.010 mm
HH	Nostokorkeus maks.	4.520 mm
RR	Ulottuvuus maks.	2.630 mm

12.2 AS 900

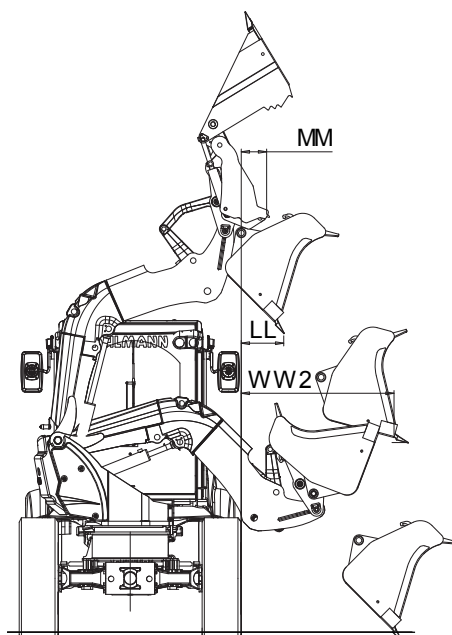
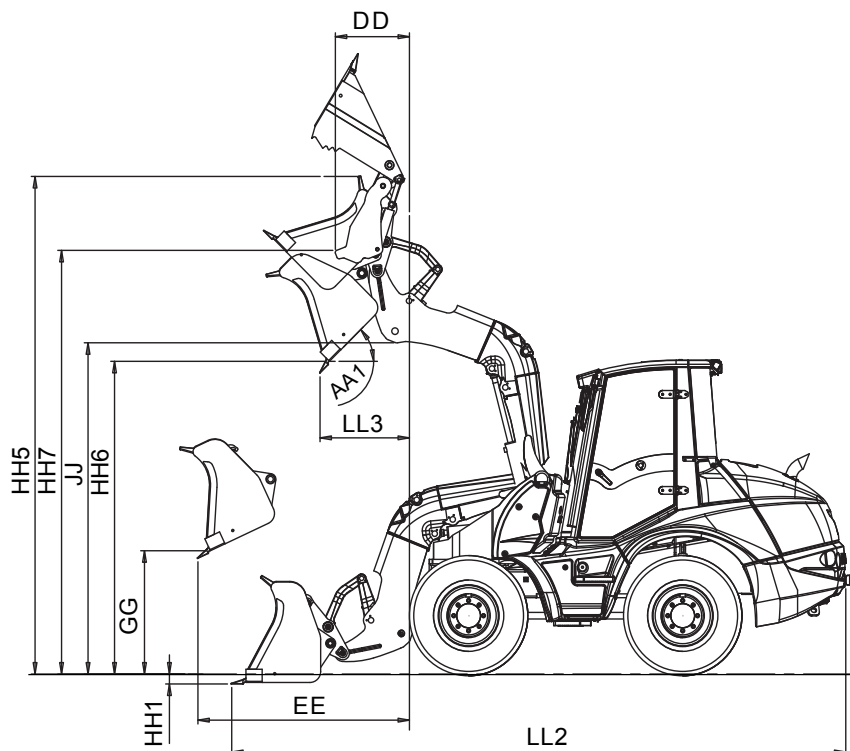


OHJE

Tekniset tiedot ovat voimassa renkailla 14.5 R20.

12.2.1 Kauhat

- Mitat standardin ISO 7131/35 mukaan



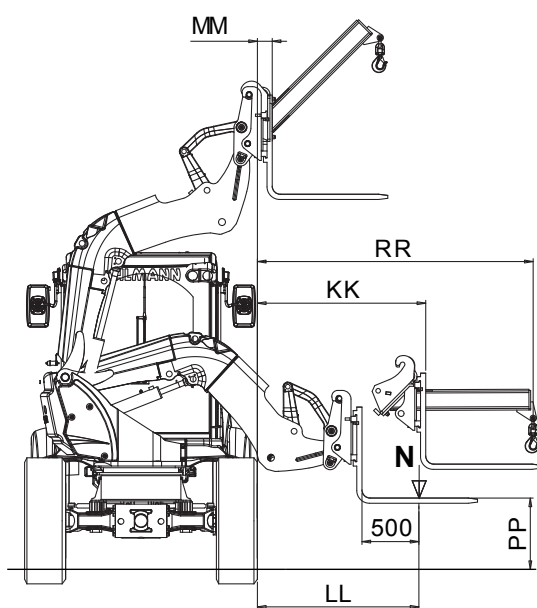
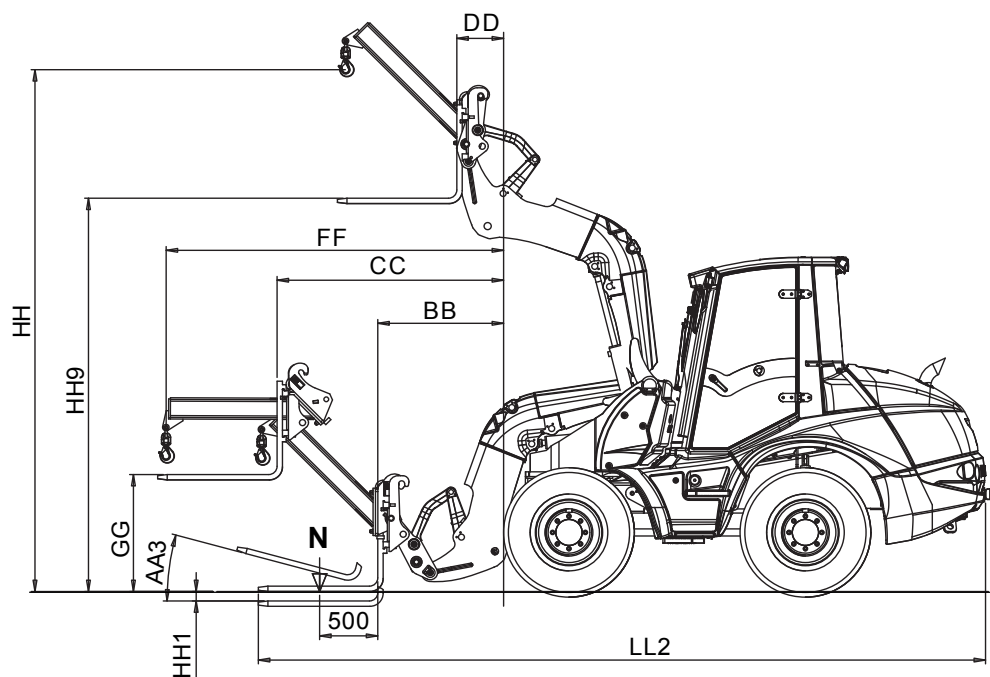
12.2.1 Kauhat

Kauhatyyppi			Vakio- kauha	Kevyt- kauha	Monitoimi- kauha
Kauhan tilavuus standardin DIN/ISO 7546 mukaan		m ³	0,9		0,85
Kauhan leveys		mm	2.100		2.100
Oma paino		kg	340		620
Kuormat					
Kuormattavan materiaalin tiheys		t/m ³	2,0		1,9
Kippikuorma standardin ISO 14397 mukaan					
- maks. ohjattuna, suoraan eteen		kg	3.700		3.390
- maks. ohjattuna, maks. sivuun käännettynä		kg	3.900		3.880
Hyötykuorma standardin EN 474-3 mukaan					
- suoraan eteen		kg	1.850		1.695
- sivuun käännettynä		kg	1.950		1.940
Kuormat standardin ISO 8313 mukaan					
Kuormattavan materiaalin tiheys		t/m ³	1,8		
Kippikuorma					
- suoraan eteen		kg	3.700		3.390
- sivuun käännettynä		kg	3.900		3.880
Hyötykuorma					
- suoraan eteen		kg	1.850		1.695
- sivuun käännettynä		kg	1.950		1.940
Irrutusvoima standardin ISO 8313 mukaan		kN	54,0		54,0
AA1	Tyhjennyskulma	°	49		46
EE	Kaatoleveys maks. kun tyhjennyskulma 45°	mm	1.660		1.750
GG	Kaatokorkeus kun kaatoleveys maks. ja tyhjennyskulma 45°	mm	940		1.000
HH1	Pistosyvyys	mm	150		110
HH5	Nostokorkeus maks. kauhan selkäpuolelta kun kauha ylöskäännettynä	mm	4.490		4.470
HH6	Kaatokorkeus kun nostokorkeus maks. ja tyhjennyskulma 45°	mm	2.650		2.600
JJ	Ylikuormauskorkeus	mm	3.130		3.120
LL	Kaatoleveys kun nostokorkeus maks. ja tyhjennyskulma 45°	mm	740		740
LL2	Kokonaispituus	mm	5.590		5.560
LL3	Kaatoleveys kun nostokorkeus maks. ja tyhjennyskulma 45°	mm	940		1.010
WW2	Kaatoleveys maks. kun tyhjennyskulma 45°	mm	1.470		1.390
Monitoimikauha auki:					
DD	Kaatoleveys kun nostokorkeus maks. ja kauha ylöskäännettynä	mm	-		920
HH7	Kaatokorkeus maks. kun kauha ylöskäännettynä	mm	-		3.270
MM	Kaatoleveys kun nostokorkeus maks. ja kauha ylöskäännettynä	mm	-		650

12.2.2 Trukkipiikit

12.2.3 Nostokoukku

- Mitat standardin ISO 7131/35 mukaan



12.2.2 Trukkipiikit

Piikkien pituus	1.100 mm
Piikkien korkeus	850 mm
Piikkien etäisyys (kesk.)	
- min.	215 mm
- maks.	1.060 mm
Oma paino	216 kg

Sall. hyötykuorma N standardin DIN EN 474-3 mukaan
maks. ohjattuna, suoraan eteen

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	2.300 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.725 kg

maks. ohjattuna, maks. sivuun käännettynä

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	1.970 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.480 kg

Sall. hyötykuorma N standardin ISO 8313 mukaan
suoraan eteen

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	kg

sivuun käännettynä

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	kg

Sall. hyötykuorma N standardin EN 474-3 mukaan, **trukkipiikit 300 mm maan yläpuolella**
maks. ohjattuna, suoraan eteen

- tasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,25)	2.580 kg
- epätasaisessa maastossa (seisontavakauserroin 1,67)	1.940 kg

AA3	Ylöskääntökulma	19 °
BB	Ulottuvuus min.	1.050 mm
CC	Ulottuvuus maks.	1.480 mm
DD	Ulottuvuus kun nostokorkeus maks.	760 mm
GG	Ylikuormauskorkeus kun ulottuvuus maks.	1.440 mm
HH1	Pistosyvyys	170 mm
HH9	Ylikuormauskorkeus kun nostokorkeus maks. (piikkien yläreuna)	3.170 mm
KK	Ulottuvuus maks.	1.010 mm
LL	Etäisyys renkaista hyötykuormaan	1.430 mm
LL2	Pituus	6.160 mm
MM	Ulottuvuus kun nostokorkeus maks.	300 mm
PP	Ylikuormauskorkeus min.	810 mm

12.2.3 Nostokoukku

Sall. hyötykuorma standardin DIN EN 474-3 mukaan (mittaus standardia ISO 8313 vastaavasti)
 Suurin ulottuvuus (seisontavakauserroin 2)

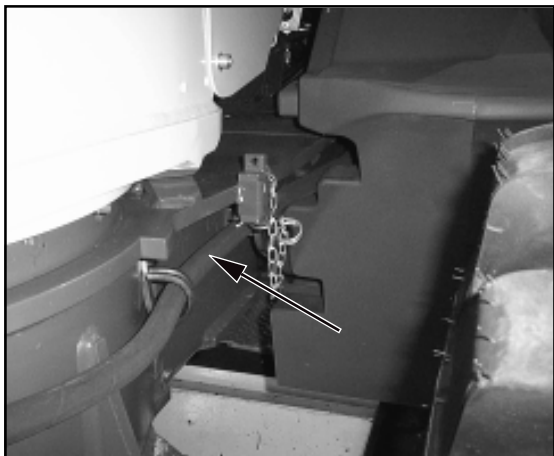
- suoraan eteen	1.000 kg
- sivuun käännettynä	730 kg
Oma paino	147 kg

FF	Ulottuvuus maks.	3.030 mm
HH	Nostokorkeus maks.	4.500 mm
RR	Ulottuvuus maks.	2.560 mm

Erikoisvarusteet



Kuva 13-1



Kuva 13-2



Kuva 13-3

13 Erikoisvarusteet

13.1 Erikoisvarusteet

13.1.1 Tankkauslaitteisto

Laitteessa on tankkauslaitteisto, jonka avulla kone voidaan tankata pellolla.



VAARA

- Polttonestettä ei saa täyttää suljetuissa tiloissa.
- Polttonestettä ei saa täyttää avotulen tai syttyvien kipinöiden läheisyydessä.
- Tankkauksen aikana ei saa polttaa tupakkaa.
- Pyyhi valunut polttoneste heti pois.

- (1) Pysäytä moottori.
- (2) Kytke ajoneuvon virta päälle.
- (3) Irrota polttonestesäiliön lukko koneen oikealta puolelta.
- (4) Vedä tankkausletku pidikkeestä (13-2/nuoli).
- (5) Puhdista letkun päässä oleva likasuodatin (13-3/nuoli).
- (6) Ripusta tankkausletku esim. polttoainetynnyriin.
- (7) Paina tankkauslaitteiston painiketta (13-1/nuoli).
- (8) Kun polttonestesäiliö on täynnä, poista tankkausletku polttoainetynnyristä ja kiinnitä se takaisin pidikkeeseen.

13.1.2 Törmäksenestolaitteisto

Koneessa on laitteisto, joka rajoittaa sen kääntöaluetta rengaskorkeuden alapuolella ja -kauhan puomin ollessa sivuun käännettynä - puomin laskemisaluetta rengaskorkeuteen saakka.

Näin estetään puomin törmäys renkaisiin.

Törmäksenestolaitteiston aktivointia varten on ensin vietävä puomi suoraan asentoon ja tämän jälkeen painettava keinukytintä (13-4/nuoli).



HUOMIO

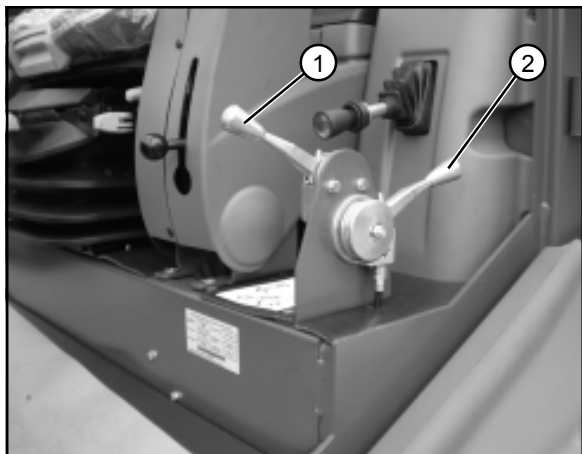
Törmäksenestolaitteistoa saa käyttää vain toimitukseen sisältyvien renkaiden kanssa. Jos koneeseen halutaan asentaa muunlaiset renkaat, tämä on sallittua **vain, kun asiasta on keskusteltu valmistajan kanssa**, koska törmäksenestolaitteisto on mahdollisesti säädettävä uudelleen.

Törmäksenestolaitteiston säätö on jätettävä koulutetun ammattihenkilöstön tehtäväksi.



Kuva 13-4

AS 900



Kuva 13-7

13.1.4 Käsikaasu

(erikoisvaruste)

Koneessa on käsikaasu (13-7/2) sellaisia töitä varten, joihin vaaditaan sama ajonopeus pitkän aikaa.

Käyttövipu on bowdenvaijerilla suoraan yhteydessä ajopolkimeen.



OHJE

- Kun käyttövipua painetaan eteenpäin, ajonopeus lisääntyy, kunnes päällä olevan vaihteen maksiminopeus on saavutettu.
- Kun käyttövipua vedetään taaksepäin, ajonopeus hidastuu, kunnes kone pysähtyy.
- Työskentelyn päätyttyä vedä käsikaasun käyttövipu kokonaan taakse nolla-asentoon.

13.1.5 Ryömintävaihde

(erikoisvaruste)

Kaikki työt suoritetaan yleensä vaihteella „II“.

Eriyksissä käyttötilanteissa, joissa moottorin on käytävä korkealla kierrosluvulla mutta ajonopeuden on oltava alhainen (esim. lakaisimen, ojajyrsimen tms. käyttö), voidaan kytkeä päälle vaihde „I“ ja käyttää ryömintää.

- (1) Käynnistä moottori.
- (2) Kiinnitä lisälaite ja vie se vaadittavaan aloitusasentoon.
- (3) Vedä ryömintävipu (13-7/1) kokonaan taakse.
- (4) Kytke vaihde „I“ (4-11/1).
- (5) Aseta ajokytkin „eteenpäin/0/taaksepäin“ (4-11/4) haluamaasi ajosuuntaan.
- (6) Paina ajopoljin (4-9/6) täysin pohjaan.
- (7) Paina ryömintävipua hitaasti eteenpäin, kunnes haluamasi nopeus on saavutettu.



OHJE

- Kun vaihde „I“ on päällä, ryömintätoiminnolla voidaan säädellä ajonopeutta portaattomasti välillä 0...5 km/h. Mitä kauemmas taakse ryömintävipua vedetään, sitä enemmän ajonopeus hidastuu, kunnes se on laskenut nolleen.
- Työskentelyn päätyttyä siirrä ryömintävipu kokonaan eteen maksiminopeudelle.

