



## Käyttöohjeet 2230 L/S/H



[www.hoflader.com](http://www.hoflader.com)

Painos joulukuu 2020  
21587  
102601.1

Englanti



**Thaler GmbH & Co. KG**

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti:

[info@hoflader.com](mailto:info@hoflader.com)

Olet päättänyt ostaa Thaler Maschinenbau -yhtiön kuormaajan.  
Olemme kiitollisia luottamuksesta, jonka olette osoittaneet  
meille.

Olette hankkinut vankan ja suorituskykyisen tuotteen, joka  
monipuolisten käyttömahdollisuuksiensa ansiosta helpottaa  
päivittäistä työtänne.

Nämä ohjeet sisältävät tietoa seuraavista aiheista: Koneen  
oikea käsittely ja käyttö

Koneen arvon säilyttämiseen liittyvät huolto-, hoito- ja  
käyttöohjeet

Yksityiskohdat oikeasta ja tarkoitetusta käytöstä

Tiedot ympäristönsuojelusta

***Lue nämä ohjeet huolellisesti ja perusteellisesti.***

Toivomme, että saatte iloa päivittäisestä työstänne kuormaajan  
avulla.

**Thaler Maschinenbau GmbH & Co KG**

Jos sinulla on kysyttävää koneestasi tai jos kohtaat ongelmia, ota yhteyttä  
paikalliseen jälleenmyyjään, maahantuojaan tai suoraan meihin – autamme sinua  
mielemme.



## Thaler GmbH & Co. KG

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti:  
info@hoflader.com

### EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY:n konedirektiivin 2006/42/EY mukaisesti Koneen

tyyppi

Valmistaja 2220/L/S,

2226/L/S/H

2230/L/S/H derated

2320/L/S, 2326/L/S/H

2438/L/S/H-DPF

2838/L/S/H-DPF, 2838/T-DPF

3448/T-DPF, 3448/T-DPF-CAP

4275/S/H, 4275/TA, 4275/S/H Cap, 4275/TA Cap

Tyypimerkintä: Yard loader

on kehitetty, suunniteltu ja valmistettu EY-direktiivin 2006/42/EY  
mukaisesti yksin vastuulla

Thaler GmbH & Co. KG, Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Direktiivin mukainen tekninen dokumentaatio on saatavilla kokonaisuudessaan.

Koneeseen kuuluvat käyttöohjeet ovat saatavilla alkuperäisessä versiossa.

Polling, 10. joulukuuta 2020

Thaler Manfred  
Toimitusjohtaja

## 1. Yleistä tietoa

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus              | 03 |
| 1.2 Yhteystiedot                              | 05 |
| 1.3 Koneen tekniset tiedot                    | 06 |
| 1.4 Ohjeiden vahvistus                        | 07 |
| 1.5 Siirtoilmoitus                            | 09 |
| 1.5.1 Luovutustarkastus                       | 10 |
| 1.6 Esipuhe                                   | 11 |
| 1.7 Yleisiä huomautuksia tästä käyttöoppaasta | 12 |
| 1.8 Käytettyjen kuvakkeiden kuvaus            | 13 |
| 1.9 Takuu ja vastuu                           | 14 |
| 1.10 Asianmukainen käyttö                     | 15 |
| 1.11 Osallistuminen julkiseen liikenteeseen   | 16 |
| 1.12 Koneen merkintä                          | 17 |

## 2. Yleiset turvallisuusohjeet

|                                                                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Yleiset turvallisuusohjeet                                                                                                                    | 18      |
| 2.2 Henkilökohtainen turvallisuus, henkilöstön pätevyys                                                                                           | 19      |
| 2.3 Turvallisuusohjeet koneen normaalikäytölle                                                                                                    | 20      |
| 2.4 Turvallisuusohjeet yleisen rahdin kuljetukselle                                                                                               | 22      |
| 2.5 Turvallisuusohjeet tai käyttötarkoitus<br>kiinnityslaitteiden                                                                                 | 23      |
| 2.6 Turvallisuusohjeet höyryn, savukaasun, pölyn,<br>sähköenergiaa jne.                                                                           | 24      |
| 2.7 Turvallisuusohjeet hydrauliiikan, pneumatiikan, melun,<br>öljyjen, rasvojen ja kemiallisten aineiden käsittelyyn liittyvät turvallisuusohjeet | 25      |
| 2.8 Turvallisuusohjeet kuljetusta, hinausta,<br>uudelleenkäyttöönottoon tai lopulliseen käytöstä poistamiseen                                     | 26      |
| 2.9 Turvallisuusohjeet pääakun kytkimelle                                                                                                         | 27      |
| 2.10 Turvallisuusohjeet turvavyölle ja käynnistyslukolle tai<br>ajonestolaitteelle                                                                | 28- 28c |
| 2.11 Käytetyt turvallisuus tarrat                                                                                                                 | 29      |

## 3. Käyttöohjeet

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| 3.1 Koneen hallintalaitteet                                      | 31       |
| 3.2 Mittarit, merkkivalot ja varoitusvalot                       | 32       |
| 3.3 Ennen ensimmäistä ja päivittäistä käyttöönottoa              | 33       |
| 3.4 Kytkinpaneeli ja monitoimivipu                               | 34       |
| 3.5 Joystickin käyttö                                            | 35       |
| 3.6 Kuormaajan tankkaus                                          | 36       |
| 3.7 Turvallisuusohjeet ja kuljettajan istuimen huolto            | 37       |
| 3.8 Kuljettajan istuimen säätäminen                              | 39 - 39f |
| 3.9 Turvavyö, käynnistys- tai ajolukko, sulakkeet ja<br>työvalot | 40 -41b  |
| 3.10 Dieselmoottorin käynnistäminen                              | 42       |
| 3.11 Dieselmoottori ei käynnisty tai sammuu heti                 | 43       |
| 3.12 Koneen ajaminen, ajaminen mulcherilla tai lakaisukoneella   | 44       |
| 3.13 Pysähtyminen, jarruttaminen, pysäköinti ja pysäköinti       | 45       |

|                                                                               |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3.14 Joystickin este                                                          | 46                                             |
| 3.15 Aputoimilaitteen este, moottorilaitteiden käyttö                         | 47                                             |
| 3.16 Kuljetuslukitus, nivelen lukitus huoltoa varten                          | 48                                             |
| 3.17 Lisälaitteen vaihto                                                      | 49                                             |
| 3.18 Käyttö kauhallä, haarukalla ja krokotiilihaara                           | 50                                             |
| 3.19 Toimenpiteet koneen kaatamiseksi                                         | 52                                             |
| 3.20 Toimenpiteet korkeissa tai matalissa ulkolämpötiloissa                   | 53                                             |
| 3.21 Käyttö pakkaslämpötiloissa / Sähköinen polttoaineen lämmitys             | 54                                             |
| 3.22 Hinaus ja kuljetus                                                       | 55 tai 55a                                     |
| 3.23 Laitteen mekaaninen tai hydraulinen lukitus                              | 56                                             |
| 3.24 Kääntövarsien vaimennusjärjestelmä                                       | 57                                             |
| 3.25 Dieselmoottori yleisesti                                                 | 58                                             |
| 3.26 Itsenäinen nopeuden säätö                                                | 59                                             |
| 3.27 Hydrauliliittimien paineenalennus, laitteiden kytkeminen ja irrottaminen | laitteiden<br>kytkeminen ja<br>irrottaminen 60 |

#### 4. Huolto, tarkastus ja kunnossapito

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.1 Huollon ja tarkastuksen turvallisuusohjeet                        | 75      |
| 4.2 Jäännöspaineen purkaminen, koneen kiinnittäminen                  | 76      |
| 4.3 Päivittäinen huolto                                               | 77      |
| 4.4 Viikoittainen huolto                                              | 78      |
| 4.5 Voitelusuunnitelma                                                | 79      |
| 4.6 Käynnistysaika ja 5 tunnin huolto (ensimmäisten 5 tunnin jälkeen) | 80      |
| 4.7 50 tunnin huolto (ensimmäisten 50 tunnin jälkeen)                 | 81      |
| 4.8 Hydraulikka Yleistä, huolto, hydraulikkaletkut                    | 82      |
| 4.9 Suuri tarkastus (250/500 tunnin välein)                           | 83      |
| 4.10 Huoltovälit, täyttömäärät ja tekniset tiedot                     | 84 - 87 |
| 4.11 Huoltoakselit, ilmanpainetaulukko                                | 88      |
| 4.12 Moottoriöljyn vaihto, ilmansuodattimen puhdistus                 | 89      |
| 4.13 Vesijäähdyttimen puhdistus, hydraulioöljyn suodattimien vaihto   | 90      |
| 4.14 Koneen puhdistus, muoviosien hoito                               | 91      |
| 4.15 Päivittäinen turvallisuustarkastus                               | 92      |
| 4.16 Polttoainesuodattimien vaihto, dieselmoottorin tuuletus          | 93      |
| 4.17 Konepellin ja kuljettajan ohjaamon avaaminen                     | 94      |
| 4.18 Akku, sähköjärjestelmä, ulkoinen käynnistys                      | 95      |
| 4.19 Käytöstäpoisto ja uudelleen käyttöönotto                         | 96      |

#### 5. Tekniset tiedot

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 5.1 Koneen tekninen kuvaus | 97        |
| 5.2 Tekniset tiedot        | 98 - 100  |
| 5.3 Kaavio                 | 101 - 104 |
| 5.4 Kaavio                 | 105 - 107 |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Tarkastustodistus | alkaen 108 |
| Painatus          |            |



**Thaler GmbH & Co.  
KG**

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti: [info@hoflader.com](mailto:info@hoflader.com)



## Yhteyshenkilöt

Pääkonttori:

Puh.: +49 (0)8633-50550-0  
Faksi: +49 (0)8633-50550-10  
[info@hoflader.com](mailto:info@hoflader.com)  
<http://www.hoflader.com>

Sähköposti:

Tilauksen käsittely:

Nicole Eberl  
Puh: +49 (0)8633-50550-16  
[nicole.eberl@hoflader.com](mailto:nicole.eberl@hoflader.com)

Kirjanpito:

Sylvia Rölecke  
Puh: +49 (0)8633-50550-24  
[buchhaltung@hoflader.com](mailto:buchhaltung@hoflader.com)

Palvelu:

Tekninen osasto/Varaosat:  
neuvonta ja dokumentaatio:

Johann Thaler  
Tobias Decker Tekninen  
Puh: +49 (0)8633-5055017  
[johann.thaler@hoflader.com](mailto:johann.thaler@hoflader.com)  
[hnik@hoflader.com](mailto:hnik@hoflader.com)

Myynti / asiakastuki:

Dietmar Pöhler  
Matkapuhelin: +49 (0)15118471870  
Matkapuhelin F: +33 (0)607389769  
[Dietmar.poehler@hoflader.com](mailto:Dietmar.poehler@hoflader.com)

### 1.3 Koneeni tekniset tiedot

Syötä koneesi tekniset tiedot tähän.

1. Tyyppi\_\_\_\_\_
2. Toimituspäivä\_\_\_\_\_
3. Alustan numero\_\_\_\_\_
4. Dieselmoottorin valmistaja\_\_\_\_\_
5. Dieselmoottorin tyyppi\_\_\_\_\_
6. Dieselmoottorin numero\_\_\_\_\_
7. Akselin merkki\_\_\_\_\_
8. Etuakselin koodinnumero\_\_\_\_\_
9. Etuakselin numero\_\_\_\_\_
10. Taka-akselin koodinnumero\_\_\_\_\_
11. Taka-akselin numero\_\_\_\_\_
12. Ohjaamon tyyppi ja numero\_\_\_\_\_
13. Renkaat\_\_\_\_\_
14. Lisävarusteet\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



**Thaler GmbH & Co. KG**

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti:

info@hoflader.com

**1.4 Ohjekirja Sivu 1 jää asiakkaalle**

Täten vahvistetaan, että luovuttaessa Thaler-

tyyppi: \_\_\_\_\_

Alustanumero: \_\_\_\_\_

koneesta on annettu kattavat ohjeet turvallisuusohjeiden ja  
käyttöohjeiden mukaisesti. Minulle on luovutettu seuraavat tekniset  
asiakirjat:

Käyttöohjeet (numero).....

Varaosaluettelo (numero).....

Moottorin dokumentaatio .....

Käyttöohjeet on antanut: \_\_\_\_\_  
(Yrityksen leima)

Opettajan nimi: \_\_\_\_\_  
(nimi painokirjaimin)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, ohjaajan allekirjoitus)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, asiakkaan/koulutettavan henkilön allekirjoitus)





**Thaler GmbH & Co. KG**

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti:

info@hoflader.com

**1.4 Koulutustodistus    Sivu 2 jälleenmyyjän takuuosastolle**

Täten vahvistetaan, että luovutettaessa Thaler-

tyyppi: \_\_\_\_\_

Alustanumero: \_\_\_\_\_

koneesta on annettu kattavat ohjeet turvallisuusohjeiden ja  
käyttöohjeiden mukaisesti. Minulle on annettu seuraavat tekniset  
asiakirjat:

Käyttöohjeet                      (numero).....

Varaosaluettelo    (numero).....

Moottorin dokumentaatio .....

Koulutuksen suoritti: \_\_\_\_\_  
(Yrityksen leima)

Opettajan nimi: \_\_\_\_\_  
(nimi painokirjaimin)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, ohjaajan allekirjoitus)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, asiakkaan/koulutettavan henkilön allekirjoitus)



**Thaler GmbH & Co. KG**

Weidingerstraße 24, 84570 Polling, Saksa

Puh.: +49 (0)8633 50550-0, Faksi: +49 (0)8633 50550-10 Sähköposti:

info@hoflader.com

**1.4 Koulutustodistus    Sivu 3 lähetä takaisin valmistajalle**

Täten vahvistetaan, että luovutettaessa Thaler-

tyyppi: \_\_\_\_\_

Alustanumero: \_\_\_\_\_

koneesta on annettu kattavat ohjeet turvallisuusohjeiden ja  
käyttöohjeiden mukaisesti. Minulle on luovutettu seuraavat tekniset  
asiakirjat:

Käyttöohjeet                      (numero).....

Varaosaluettelo    (numero).....

Moottorin dokumentaatio .....

Koulutuksen on suorittanut: \_\_\_\_\_  
(Yrityksen leima)

Opettajan nimi: \_\_\_\_\_  
(nimi painokirjaimin)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, ohjaajan allekirjoitus)

\_\_\_\_\_  
(Paikka, päivämäärä, asiakkaan/opetettavan henkilön allekirjoitus)

# 1.5 Luovutustodistus Sivu 1 jää asiakkaalle

Tyyppi ja alustanumero

Päivämäärä

Maahantuoja/jälleen  
myyjä 1 Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 2 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Jälleenmyyjä 3 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 4 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Asiakkaan osoite:

Nimi \_\_\_\_\_

Etunimi \_\_\_\_\_

Katu \_\_\_\_\_

Talon numero \_\_\_\_\_

Maa/postinumero \_\_\_\_\_

Kaupunki/paikkakunta \_\_\_\_\_

Kone luovutettiin minulle kaikkine  
teknisine asiakirjoin: Jälleenmyyjän  
allekirjoitus

Kone luovutettiin minulle kaikkien  
teknisten asiakirjojen kanssa ja  
täydellisessä kunnossa

Asiakkaan allekirjoitus \_\_\_\_\_

Käyttötarkoitus

O Maatalous O

Rakentaminen O

Teollisuus

O Vuokraus-

/vuokrauskalusto

O Kunnallinen

O Maisemanhoito

Hevoskasvatus/hevostalous Muu  
tarkoitus – kuvaus.

Täytä saksaksi tai englanniksi

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kun jälleenmyyjä luovuttaa koneen, hänen on suoritettava luovutustarkastus. Valmistaja on jo suorittanut tämän tarkastuksen. Jälleenmyyjän suorittamalla lisätarkastuksella varmistetaan, että kone luovutetaan asiakkaalle hyvässä kunnossa.

Tarkista seuraavat seikat ennen koneen luovuttamista:

- |                                                                             |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voitele kaikki voitelukohdat                       | <input type="checkbox"/> Tarkista rengaspaineet                            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista, että pyöränmutterit ovat tiukasti kiinni | <input type="checkbox"/> Tarkista moottorin öljymäärä                      |
| <input type="checkbox"/> Tarkista hydrauliohjaimen määrä                    | <input type="checkbox"/> Tarkista törmäyssuojaus                           |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jarrujärjestelmä                          | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki letkut ovat tiukasti kiinni |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jäähdytysnesteen määrä                    | <input type="checkbox"/> Tarkista hydraulijärjestelmän toiminta            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista ohjausjärjestelmän toiminta               | <input type="checkbox"/> Tarkista valaistus ja mittarit                    |
| <input type="checkbox"/> Tarkista turvavyö                                  | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki pultit                      |
| ovat tiukasti kiinni                                                        | <input type="checkbox"/> Tarkista, ettei koneessa ole vuotoja              |
| <input type="checkbox"/> Suorita koeajo                                     |                                                                            |

Huomautukset:

---

---

---

---

Paikka ja päivämäärä \_\_\_\_\_  
Asiakaspalvelun teknikon allekirjoitus \_\_\_\_\_

**1.5 Luovutustodistus Sivu 2 takuuosastolle**

Tyyppi ja alustanumero

Päivä

Maahantuoja/jälleen  
myyjä 1 Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 2 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Jälleenmyyjä 3 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 4 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin

Alakirjoitus

Asiakkaan osoite:

Nimi

Etunimi

Katu

Talon numero

Maa/postinumero

Kaupunki/paikkakunta

Kone on luovutettu minulta kaikkine  
teknisine asiakirjoihin:

Jälleenmyyjän allekirjoitus

Kone luovutettiin minulle kaikkine  
teknisine asiakirjoihin ja moitteettomassa  
kunnossa

Asiakkaan allekirjoitus

Käyttötarkoitus

O Maatalous O

Rakentaminen O

Teollisuus

O Vuokraus-

/vuokrauskalusto O

Kunnallinen

O Maisemapuutarhanhoito

O Hevoskasvatus/hevostalous Muu  
tarkoitus – kuvaus.

Täytä saksaksi tai englanniksi

Kun jälleenmyyjä luovuttaa koneen, hänen on suoritettava luovutustarkastus. Valmistaja on jo suorittanut tämän tarkastuksen. Jälleenmyyjän suorittamalla lisätarkastuksella varmistetaan, että kone luovutetaan asiakkaalle hyvässä kunnossa.

Tarkista seuraavat seikat ennen koneen luovuttamista:

- |                                                                             |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voitele kaikki voitelukohdat                       | <input type="checkbox"/> Tarkista rengaspaineet                            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista, että pyöränmutterit ovat tiukasti kiinni | <input type="checkbox"/> Tarkista moottorin öljymäärä                      |
| <input type="checkbox"/> Tarkista hydrauliohjain taso                       | <input type="checkbox"/> Tarkista törmäyssuojaus                           |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jarrujärjestelmä                          | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki letkut ovat tiukasti kiinni |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jäähdytysnesteen taso                     | <input type="checkbox"/> Tarkista hydraulijärjestelmän toiminta            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista ohjausjärjestelmän toiminta               | <input type="checkbox"/> Tarkista valaistus ja mittarit                    |
| <input type="checkbox"/> Tarkista turvavyö                                  | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki pultit                      |
| <input type="checkbox"/> ovat tiukasti kiinni                               | <input type="checkbox"/> Tarkista, ettei koneessa ole vuotoja              |
| <input type="checkbox"/> koeajo                                             | <input type="checkbox"/> Suorita                                           |

Huomautukset:

---

---

---

---

Paikka ja päivämäärä \_\_\_\_\_  
Asiakaspalvelun teknikon allekirjoitus \_\_\_\_\_

**1.5 Luovutustodistus    Sivu 3 lähetä takaisin valmistajalle**

Tyyppi ja alustanumero

Päivä

Maahantuoja/jälleen  
myyjä 1 Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 2 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin \_\_\_\_\_

Allekirjoitus  
painokirjaimin \_\_\_\_\_

Jälleenmyyjä 3 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Jälleenmyyjä 4 (jos ei sama  
kuin 1) Leima ja  
allekirjoitus

Allekirjoitus  
painokirjaimin \_\_\_\_\_

Allekirjoitus  
painokirjaimin \_\_\_\_\_

Asiakkaan osoite:

Nimi \_\_\_\_\_

Etunimi \_\_\_\_\_

Katu \_\_\_\_\_

Talon numero \_\_\_\_\_

Maa/postinumero \_\_\_\_\_

Kaupunki/paikkakunta \_\_\_\_\_

Kone luovutettiin minulle kaikkine  
teknisine asiakirjoineen: Jälleenmyyjän  
allekirjoitus

Kone luovutettiin minulle kaikkien  
teknisten asiakirjojen kanssa ja  
täydellisessä kunnossa

Asiakkaan allekirjoitus \_\_\_\_\_

Käyttötarkoitus

O Maatalous O

Rakentaminen O

Teollisuus

O Vuokraus-

/vuokrauskalusto O

Kunnallinen

O Maisemapuutarhanhoito

O Hevoskasvatus/hevostalous Muu

käyttötarkoitus – kuvaus.

Täytä saksaksi tai englanniksi

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kun jälleenmyyjä luovuttaa koneen, hänen on suoritettava luovutustarkastus. Valmistaja on jo suorittanut tämän tarkastuksen. Jälleenmyyjän suorittamalla lisätarkastuksella varmistetaan, että kone luovutetaan asiakkaalle hyvässä kunnossa.

Tarkista seuraavat seikat ennen koneen luovuttamista:

- |                                                                             |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voitele kaikki voitelukohdat                       | <input type="checkbox"/> Tarkista rengaspaineet                            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista, että pyöränmutterit ovat tiukasti kiinni | <input type="checkbox"/> Tarkista moottorin öljymäärä                      |
| <input type="checkbox"/> Tarkista hydrauliohjauksen määrä                   | <input type="checkbox"/> Tarkista törmäyssuojaus                           |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jarrujärjestelmä                          | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki letkut ovat tiukasti kiinni |
| <input type="checkbox"/> Tarkista jäähdytysnesteen määrä                    | <input type="checkbox"/> Tarkista hydraulijärjestelmän toiminta            |
| <input type="checkbox"/> Tarkista ohjausjärjestelmän toiminta               | <input type="checkbox"/> Tarkista valaistus ja mittarit                    |
| <input type="checkbox"/> Tarkista turvavyö                                  | <input type="checkbox"/> Tarkista, että kaikki pultit                      |
| ovat tiukasti kiinni                                                        | <input type="checkbox"/> Tarkista, ettei koneessa ole vuotoja              |
| <input type="checkbox"/> Suorita koeajo                                     |                                                                            |

Huomautukset:

---

---

---

---

Paikka ja päivämäärä \_\_\_\_\_  
Asiakaspalvelun teknikon allekirjoitus \_\_\_\_\_



## 1.6 Johdanto

Nämä ohjeet kuvaavat kuormaajan käyttöä ja huoltoa/hoitoa.

**Ennen koneen käyttöönottoa jokaisen käyttäjän ja myös huoltohenkilöstön on perehdyttävä koneeseen näiden ohjeiden avulla.**

**Nämä ohjeet sisältävät turvallisen ja vaarattoman käytön, puhdistuksen, hoidon ja huollon edellyttämät tiedot sekä koneen tekniset turvallisuusohjeet.**



### Huom

Nämä ohjeet on pidettävä aina koneessa tai sen käyttöpaikassa.

Nämä ohjeet eivät ole selitys tai käsikirja laajoille korjaus- tai huoltotöitä varten. Tällaiset työt saa suorittaa vain valtuutettu ammattitaitoinen henkilöstö.

Käyttöohjeet on luettava seuraavien henkilöiden toimesta:

- Koneen käytöstä vastaavat henkilöt.
- Häiriöiden korjaamisesta vastaavat henkilöt.
- Henkilöt, jotka vastaavat polttoaineiden ja käyttöaineiden huollosta, korjauksesta, hoidosta ja hävittämisestä.
- Koneen kuljetuksesta vastaavat henkilöt.

Vain **lukemalla ja noudattamalla** ohjeita huolellisesti voit varmistaa:

- Koneen oikean, asianmukaisen ja turvallisen käytön.
- Vaadittu ammattitaitoinen huolto, puhdistus, hoito ja häiriötön käyttö.
- Teknisten turvallisuusvaatimusten noudattaminen.

**Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin, joissa käyttäjä ja kolmannet osapuolet voivat saada hengenvaarallisia vammoja!**

**Jos nämä ohjeet eivät ole kansallisten määräysten mukaisia turvallisuusohjeiden, ympäristönsuojelun ja onnettomuuksien ehkäisyn osalta, käyttäjän/koneen käyttäjän on lisättävä puuttuvat ohjeet tähän käyttöohjeeseen.**

Ohjeet toimitetaan irtolehtisinä ja ne toimitetaan kiinnityskansiossa. Tämä tarkoittaa, että käyttäjä voi aina laajentaa ja/tai korjata käyttöohjetta kansallisten turvallisuus-/onnettomuuksien ehkäisy- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

Jos sinulla on kysyttävää näistä ohjeista, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään/maahantuojaan tai suoraan meihin. Autamme mielellämme.

## 1.7 Yleistä tietoa näistä käyttöohjeista



Tämän käyttöohjeen tekniset tiedot koskevat vakiomalleja.

Ne kuvaavat ensisijaisesti vakiotointintoja, jotka olivat painohetkellä vakiovarusteina Saksan liittotasavallassa.

Vakiovarusteet riippuvat myyntimaan maakohtaisista vaatimuksista ja voivat vaihdella. Näiden ohjeiden kuvissa voi olla tuotteita, joita ei mainita, tai ei-vakiotuotteita. Varusteet ja niiden toiminta sekä saatavilla olevat erikoisvarusteet riippuvat kyseisestä mallista ja voivat vaihdella.

Kaikki kuvaukset, kuvat, painotiedot ja tekniset tiedot ovat täysin sitoumuksettomia ja vastaavat laitteiden tai tekniikan tasoa julkaisuhetkellä.

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia, joita tuotteidemme tekninen kehitys edellyttää.

Muutoksia voidaan tehdä milloin tahansa laitteistossa, tekniikassa, ulkonäössä tai rakenteessa ilman erillistä ilmoitusta.

**Tästä ei voi seurata muutoksia, muutoksia tai korvaavia toimituksia jo toimitettujen koneiden osalta.**

Annamme mielellämme tietoa siitä, onko koneesi laitteistoon mahdollista tehdä muutoksia ja missä laajuudessa. Ota yhteyttä vastuulliseen jälleenmyyjään tai suoraan meihin.

Noudata aina näissä ohjeissa annettuja turvallisuusohjeita, joita lainsäätäjät tai ammattijärjestöt vaativat.

Tämän koneen CE-merkintä osoittaa, että kone on valmistettu EY-määräysten mukaisesti.

Huolellisesta tarkistuksesta huolimatta emme voi sulkea pois mahdollisuutta, että kaavioissa, mitoissa, teknisissä tiedoissa ja muissa eritelmissä esiintyy laskuvirheitä, kirjoitusvirheitä tai puutteita. Tästä syystä emme ota vastuuta näiden käyttöohjeiden paikkansapitävyydestä tai täydellisyydestä.

Mikä tahansa vastuuvapaus tai takuu, joka ylittää yleisten liiketoimintaehdojemme mukaisen vastuuvapauden, on poissuljettu.

**Kaikissa takuu- ja vahingonkorvausvaatimuksissa on sitovia saksankielisen käyttöohjeen ohjeet.**

**Näiden käyttöohjeiden käännös kaikille muille eurooppalaisille kielille tehdään vastuullisten maahantuojien tai käännösvirityksen toimesta.**

**EMME OLE VASTUUSSA MUIDEN KUIN SAKSAN KIELISEN KÄYTTÖOHJEEN OHJEIDEN TÄYDELLISYYDESTÄ JA OIKEELLISUUDESTA.**

## 1.8 Näissä ohjeissa käytettyjen kuvakkeiden kuvaus



**Vaara**

**Varoitus mahdollisesta onnettomuudesta ja loukkaantumisvaarasta**



**Vaara**

**Varoitus mahdollisesta onnettomuudesta tai sähköiskun aiheuttamasta loukkaantumisvaarasta**



**Varo**

**Varoitus mahdollisesta teknisestä vauriosta**



**Varo**

**Varoitus mahdollisesta fyysisestä loukkaantumisesta tai terveydelle aiheutuvasta haitasta**



**Huom**

**Tärkeää yleistä tietoa**



**Ympäristönsuojelu**

**Tärkeää tietoa ympäristön suojelusta ja säilyttämisestä**

## 1.9 Takuu ja vastuu

- Periaatteessa kaikki takuun piiriin kuuluvat työt on mahdollisuuksien mukaan sovittava valmistajan kanssa **ennen** niiden suorittamista. Vain valmistaja voi päättää, kuuluuko vahinko takuun piiriin. takuu tai ei, ja jos ja missä määrin kustannukset korvataan.  
**Pidätämme oikeuden tarkistaa takuun puitteissa tehdyt työt loppuasiakkaan toimipaikalla.**
- Takuutyön suorittamiseen tarvittavat varaosat tilataan samalla tavalla kuin muut varaosat, ja laskutamme ne vastaavasti.  
Jos takuukorvaushakemus hyväksytään meidän tai toimittajiemme toimesta, annetaan hyvityslasku.
- Vialliset osat on palautettava valmistajalle takuukorvaushakemuksen mukana 14 päivän kuluessa.  
Takuukorvaushakemusta ei voida käsitellä eikä hyvityslaskua voida laatia ilman vanhoja osia. hakemuksia tai vanhoja osia, joita ei palauteta meille ajoissa, ei voida käsitellä edelleen.
- **Takuuvaatimus edellyttää, että täysin täytetty luovutustodistus, ohjeistustodistus ja luovutustarkastus lähetetään meille välittömästi myynnin jälkeen. Jos valmistajalla ei ole ilman näitä asiakirjoja emme voi käsitellä takuukorvausvaatimusta.**
- Kustannusten korvaamisessa sovelletaan yleisiä liiketoimintaehtoja.  
Takuu ei kata seuraavia vahinkoja:  
Kuluvat osat, kuten jarrupalat, kaapelit, ajovalojen tai ohjaamon ikkunoiden lasin rikkoutuminen, kiilahihnat, suodattimet, käyttöaineet, valot jne. Henkilökohtaisen huolimattomuuden aiheuttamat vahingot.  
Vahingot, jotka johtuvat käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä.  
Väärästä huollosta tai sopimattomien suodatinmateriaalien tai käyttöaineiden käytöstä aiheutuneet vahingot.  
Oikean ja tarkoitetun käytön laiminlyönnistä aiheutuneet vahingot.  
Vahingot, jotka aiheutuvat säännöllisten silmämääräisten tarkastusten laiminlyönnistä.  
Seurausvauriot, jotka johtuvat löysistä pulteista/ruuveista, löysistä hydrauliiikka- ja ilmalinjoista, akseleiden/vaihteistojen tai hydrauliiikkajärjestelmien vuodoista, joita ei ole huomattu tai korjattu välittömästi.  
Vahingot, jotka johtuvat koneeseen tehdyistä luvattomista muutoksista, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.  
Vahingot, jotka johtuvat siitä, että lisälaitteet eivät sovellu koneeseen tai ole valmistajan hyväksymiä. Vahingot maalipinnalle, jotka johtuvat kivistä, aggressiivisista aineista, kuten lannasta, lietteestä, suolasta tai vastaavista aineista, virheellisestä huollosta tai puhdistuksesta.  
Vahingot, jotka johtuvat virheellisistä korjauksista ja/tai sopimattomien työkalujen käytöstä.
- Käytä ja huolla kuormajaa vain käyttöohjeiden mukaisesti.
- Käytä kuormajaa vain, jos kaikki turva- ja suojalaitteet ovat paikoillaan ja toimintakunnossa.
- Tarkkaile valvontalaitteita käytön aikana.
- Vain koulutettu ja pätevä henkilöstö saa suorittaa korjauksia.
- Noudata käyttöohjeita.
- Valmistaja/toimittaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä.  
Riski on yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.

## 1.10 Käyttötarkoitus

Pihakuormaaja on rakennettu käyttäen uusinta tekniikkaa ja yleisesti hyväksyttyjä teknisiä ja turvallisuusstandardeja noudattaen. Tästä huolimatta koneen käyttö voi aiheuttaa vaaraa käyttäjän tai kolmansien osapuolten hengelle ja terveydelle tai vahingoittaa kuormaajaa tai muuta omaisuutta. Siksi turvallisuusmääräyksiä on noudatettava poikkeuksetta. Kone on pidettävä poikkeuksetta teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Konetta saa käyttää vain käyttöohjeiden ja turvallisuusmääräysten mukaisesti, sen käyttötarkoitukseen ja teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Vikojen ilmetessä kone on poistettava käytöstä, kunnes viat on korjattu. Käyttöohjeiden, huolto- ja tarkastusohjeiden noudattaminen auttaa ehkäisemään vikoja, onnettomuuksia ja pitkiä seisokkiaikoja.

Oikea ja tarkoitettu käyttö sisältää näiden ohjeiden lukemisen ja noudattamisen.



### **Vaara**

**Väärä käyttö voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman käyttäjälle tai kolmansille osapuolille. Lisäksi voi aiheutua laajoja omaisuusvahinkoja.**

Kone on suunniteltu käytettäväksi pääasiassa katetuissa tiloissa.

Konetta saa käyttää vain materiaalin nostamiseen ja lastaamiseen koneen eteenpäin liikkeessä. Ohjeiden määräyksiä on noudatettava.

Konetta saa käyttää muiden lisälaitteiden, erityisesti muiden valmistajien lisälaitteiden, kanssa vain, jos ne eivät vaikuta koneen turvallisuusvaatimuksiin **ja** jos Thaler on antanut kirjallisen hyväksynnän.

Tietyntyyppisiin töihin käytettävät lisälaitteet on suunniteltava tätä tarkoitusta varten.

**Esimerkki:** Kourarake ei ole suunniteltu silon poistamiseen tai pyöreiden tai neliönmuotoisten paalien pinoamiseen ja kuljettamiseen.

**Kuormaajaan sopimatonta lisälaitetta käyttämällä voi aiheutua vakavia onnettomuuksia, joissa voi olla hengenvaarallisia vammoja ja suuria omaisuusvahinkoja.**

**Tästä aiheutuvat henkilövahingot, rakennusten tai koneen vahingot eivät kuulu takuun piiriin, vaan ovat käyttäjän yksinomaisella vastuulla.**

Kaikki muu kuormaajan käyttö, esimerkiksi:

- Ihmisten nostaminen tai kuljettaminen
- Käyttö työtasona
- Vetokulkuneuvona
- Kun kuormaajaan on tehty muutos
- Ammattitaidottomien korjausten/vianmääritysten jälkeen
- Kuormaajan käyttö nostamiseen, kuljettamiseen, työntämiseen, pinoamiseen jne.  
Ilman asianmukaisia työvälineitä/lisälaitteita käyttöä pidetään väärinkäytönä.

## 1.11 Käyttö yleisillä teillä



Saksan liittotasavallassa on noudatettava seuraavia sääntöjä ajettaessa yleisillä teillä:

STVZO/STVO-määräysten (Saksan tieliikennelaki/Saksan tieliikennemääräykset) vaatimukset ovat sitovia ja niitä on noudatettava kaikissa tapauksissa.

Kuormaaja on rekisteröintivapaa, kun sen huippunopeus on enintään 18 km/h.

Koneen ajamiseen tarvitaan luokan 5 tai L ajokortti.

Käyttäjä tarvitsee vain ajokortin/erityisluvan ajoneuvorekisteritoimistosta.

Vastuulliset viranomaiset myöntävät sen seuraavien vaatimusten mukaisesti:

- Maksiminopeus 18 km/h
- STVZO-säännösten mukainen valaistus
- TÜV:n (teknisen valvonnan yhdistys – "TÜV Gutachten") tarkastus
- Käyttäjän täydellinen osoite on oltava selvästi luettavissa ja pysyvästi merkitty ajoneuvon vasemmalle puolelle. (Etunimi, sukunimi, asuinpaikka tai yrityksen nimi ja rekisteröity toimipaikka)
- Vasen, oikea ja takana ovat pakollisia nopeusmerkkejä.
- Perävaunujen kuljettaminen ei ole sallittua (paitsi 48T18 tietyin ehdoin).
- Henkilöiden ja rahdin kuljettaminen on kielletty.  
Terävät reunat ja/tai kaivuhampaat on suojattava.
- Kun osallistutaan julkiseen tieliikenteeseen, kuormaajaa on käytettävä käyttäjän toimesta.  
Varoituskolmio, varustelaatikko, varoitusliivi ja varoitusvalot  
(kokonaispaino yli 3,5 t).
- Jos sallittu kokonaispaino on yli 4 tonnia, on käytettävä lisäkiilaa.

Edellytykset osallistumiselle julkiseen tieliikenteeseen muissa Euroopan maissa Maissa sovelletaan kyseisen maan pääsyvaatimuksia. Kaikki tässä käyttöohjeessa annetut tiedot koskevat koneen käyttöä Saksassa. Muissa maissa kuin Saksassa huomioon otettavat edellytykset saat selville vastuulliselta maahantuojalta tai toimistolta.

**Kansallisten määräysten noudattamatta jättäminen voi johtaa sakkoihin tai vankeusrangaistuksiin.**

## 1.12 Koneen tunnistaminen (alustanumero)



- Tyypikilpi on kiinnitetty koneen oikealle puolelle ohjauspylvään lähelle (ajosuuntaan).
- Alustan numero on leimattu koneen etuosaan oikealle puolelle (ajosuuntaan).
- Dieselmootorin tyypikilpi sijaitsee vasemmalla puolella ruiskutuspumpun yläpuolella.
- Kaikissa lisälaitteissa on tyypikilpi takapaneelissa oikealla puolella.
- Kaikissa akseleissa on tyypikilpi sivussa.
- Kaikissa hydraulimootoreissa on tyypikilpi takana.
- Käyttöpumpussa (aksiaalimäntäpumppu) on tyypikilpi.
- Käyttömootorissa (aksiaalimäntämoottori) on tyypikilpi.
- Turvallisuuteen vaikuttavat komponentit on varustettu testinumeroilla.



Thaler-kiinnikkeen pidike ”vanha”



Euro-kiinnike



Thaler-kiinnike ”uusi”  
Thaler ”vanha” -tallennuslaitteet  
sopivat myös tähän

## 2.1 Yleiset turvallisuusohjeet



- Lain ja/tai työnantajan vastuuvakuutusyhtiöiden määräämiä yleisiä turvallisuus- ja tapaturman ehkäisyohjeita on noudatettava tarkasti.
- Näitä ohjeita on noudatettava käytön, huollon ja korjausten aikana.
- Kuormajaan saa nousta vain sitä varten tarkoitettuja portaita käyttäen, ja portaat on pidettävä aina puhtaina ja luistamattomina.
- Käyttövivut, polkimet ja kuljettajan ohjaamo on pidettävä aina täysin puhtaina liasta, rasvasta ja öljystä.
- Käyttöohjeet on pidettävä aina koneen käyttöpaikalla ja niiden on oltava saatavilla milloin tahansa.
- Yleisesti sovellettavia lakeja ja muita pakollista vakuutusta, tieliikennettä, ympäristönsuojelua ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia sitovia määräyksiä on noudatettava ja opetettava.
- Tämä koskee myös yksittäisten maiden yleisesti sovellettavia sääntöjä, joita ei ole mainittu tai joita ei ole mainittu kokonaan näissä ohjeissa.
- Hyväksyttyä huippunopeutta ja bruttopainoa on noudatettava.
- Käyttöohjeita on täydennettävä seuraavilla alueilla ja pidettävä ajan tasalla:
  - Ohjeet valvontavelvollisuuksista ja raportointivelvollisuuksista
  - Erityiset ohjeet organisaatiosta tai työmenetelmistä
  - Erityisvaatimukset/ohjeet henkilöstölle
- Jos käyttöpaikalla on terveydelle vaarallisia aineita, on käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja/tai henkilöstöä on ohjeistettava käyttämään tätä suojavaatetusta.
- Ohjauslaitteita saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.
- Lastaajan vaaravyöhykkeellä seisominen on kielletty. Turvallinen etäisyys on 5 m.
- Kuormajaan suojaamattomalla nivellusalueella seisominen on kielletty.
- Työlaitetta ei saa kääntää ihmisten, työalueiden tai laitteiden yli. Jos ihmisille aiheutuu vaaraa, koneen käyttäjän on annettava varoitusmerkkejä (soittaa).
- Kiinteisiin osiin, kuten rakennuksiin, laitteisiin jne., on pidettävä 0,5 metrin turvaväli, jotta vältetään puristumisvaara.
- Yleisesti sovellettavat työt, kuten silmämääräinen tarkastus löystyneiden pulttien, vuotavien hydraulikkaletkujen tai komponenttien, rungon halkeamien jne. varalta, on suoritettava säännöllisin väliajoin ja/tai ennen työn aloittamista (eli päivittäin).
- Kaikki huoltotyöt on suoritettava säännöllisesti.



## 2.2 Henkilöiden turvallisuus, henkilöstön pätevyys



- Käyttäjien on oltava lakisääteisen vähimmäisikäisiä.
- Käyttäjillä on oltava asianmukainen ajokortti.
- Kuormaajaa saavat ajaa ja korjata tai huoltaa vain henkilöt, jotka ovat siihen fyysisesti ja henkisesti kykeneviä.
- Kaikkien henkilöiden, jotka ovat vastuussa kuormaajan käytöstä tai sen kanssa tehtävistä töistä, on luettava käyttöohjeet ja erityisesti turvallisuusohjeet. Tämä koskee myös koskee myös henkilöitä, jotka työskentelevät koneella tai sen kanssa vain satunnaisesti.
- Vain koulutettu ja ohjeistettu henkilöstö saa työskennellä koneella tai sen parissa. Käyttö-, huolto- ja korjausvastuut on määriteltävä.
- On varmistettava, että kuormaajaa käyttävät, huoltavat ja/tai korjaavat vain koulutetut henkilöt.
- Käyttäjä on vastuussa siitä, että koneen kuljettajan vastuut määritellään tieliikennelain mukaisesti. Koneen kuljettajalla on oltava oikeus kieltäytyä kolmansien osapuolten antamista sopimattomista tai laittomista ohjeista.
- Koulutettavat tai ohjeistettavat henkilöt saavat käyttää konetta vain kokeneen ja valtuutetun henkilön jatkuvassa valvonnassa.
- Kaikki sähköjärjestelmään, elektroniikkaan, hydraulikkajärjestelmään, jarruihin, alustaan tai ohjausjärjestelmään liittyvät työt saa suorittaa vain koulutetut ja kokeneet henkilöt.
- Henkilöt saavat käyttää, huoltaa tai korjata tätä konetta vain, jos heillä on tarvittava kokemus ja he ovat täysin selvin päin (0,0 prosenttia veren alkoholipitoisuus) ja/tai heillä ei ole jäännösalkoholia veressään.
- Tätä konetta saavat käyttää, huoltaa tai korjata vain henkilöt, joilla on tarvittava kokemus ja jotka eivät ole lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisina.

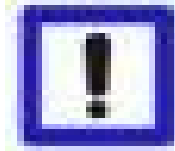


Jos konetta käyttää yksityishenkilö tai henkilöt, jotka ovat samanaikaisesti sekä käyttäjiä että käyttäjiä, turvallisuusohjeita on silti noudatettava ja noudatettava.

Henkilökohtaista turvallisuutta ja henkilöstön pätevyyttä koskevat ohjeet ovat pakollisia!

Jos koulutettua henkilöstöä ei ole käytettävissä eri toimintoihin, käyttäjän/käyttäjän on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin sen hankkimiseksi!

### 2.3 Turvallisuusohjeet koneen normaalikäytölle

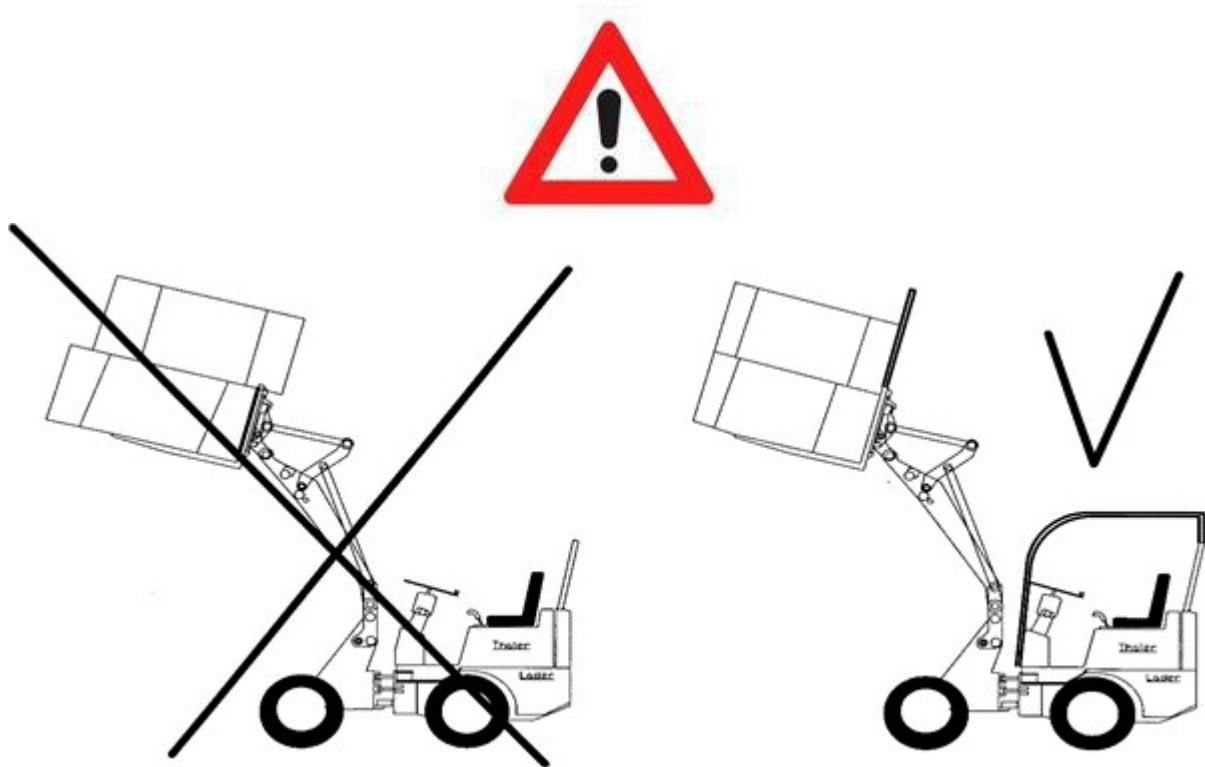


Nämä ohjeet koskevat kaikkia henkilöitä, jotka työskentelevät koneen parissa tai sen kanssa.

- Kaikki vaaralliset toimet ovat kiellettyjä.
- Koneella ei saa käyttää suojakypärää.  
Kone on rakennettu kompaktina kuormaajana, ja siihen liittyvät suojalaitteet (FOPS) on suunniteltu käytettäväksi **ilman suojakypärää**.
- Huolehdi siitä, että konetta käytetään vain toimintakuntoisena.
- Konetta saa käyttää vain, jos kaikki suojaus- ja turvallisuuslaitteet, esim. irrotettavat suojalaitteet, äänieristys, pakokaasulaitteet, ovat asennettuina ja toiminnassa!
- **Ennen kuin aloitat työn työmaalla, tutustu työympäristöön.**  
Tämä sisältää kaikki esteet kuljetus- ja työskentelyalueella, maan kantavuuden ja mahdollisen tarpeen eristää työalue yleisön käyttämästä liikennealueesta.
- Tarkista ja tarkista silmämääräisesti näkyvät viat (löysät pultit, löysät tai vuotavat hydrauliletkut, löysät tai vuotavat ilmanotto- tai jäähdytysnesteletkut jne.).
- Jos koneen toiminnassa on muutoksia (moottorin ääni on erilainen, suorituskyky on heikko jne.) tai hydraulikkaletkut vuotavat, kone on välittömästi sammutettava, kiinnitettävä ja vauriot on korjattava viipymättä.
- Mikäli ilmenee toimintahäiriöitä, kone on välittömästi pysäytettävä, kiinnitettävä ja vauriot on korjattava.
- Ennen työn aloittamista tai ajon aloittamista (tai päivittäin) on tarkistettava, että valaistusjärjestelmä, merkinantojärjestelmä, jarrut, ohjaus jne. toimivat oikein.
- Ennen käynnistämistä on varmistettava, että koneen vaara-alueella ei ole ketään.
- Käynnistä ja käytä kuormaajaa vain kuljettajan istuimelta.
- Turvalaitteiden, kuten käynnistyslukkojen, ajolukkojen tai tienlukkojen, on oltava toimintakunnossa, eikä niitä saa ohittaa tai peukaloida.  
Kaikki toimimattomat turvalaitteet ja lukot on korjattava välittömästi tai kone on sammutettava ja kiinnitettävä, kunnes ne voidaan korjata.
- Ennen ajamista ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi kaikki lisävarusteet on kiinnitettävä koneeseen.
- Ajettaessa yleisillä teillä, aukioilla tai poluilla on noudatettava voimassa olevia liikennesääntöjä ja -määräyksiä.
- Ennen ajon aloittamista kone on saatettava liikennesääntöjen mukaiseksi.
- Kytke valot päälle huonossa näkyvyydessä tai pimeässä.
- Kun liikut kaivantojen, pengerrysten, ilmajohtojen, tunnelien, siltojen, porttien ja alikulkutunnelien lähellä, varmista, että korkeus- ja leveysvaraa on riittävästi, ja pidä turvallinen etäisyys.
- Kaikki koneen vakauden vaarantavat työskentelytavat ovat kiellettyjä.
- Hanki tietoa koneen kuormituskapasiteetista (hyötykuormasta) yhdessä sen vastaavien varusteiden kanssa.

- Kantavuudet tai hyötykuormat löytyvät käyttöohjeesta.
- **Lisälaitteet ja kuormat on kuljetettava vain lähellä maata, erityisesti alamäessä.**
  - Lähellä maata tarkoittaa: kuorma nostetaan vain niin korkealle, että kuorma ja kiinnityslaite eivät enää kosketa maata. Kuorman nostaminen esimerkiksi 30 tai 40 cm:n korkeudelle maasta ei enää katsota olevan lähellä maata.**
  - Jopa tällä korkeudella koneen äkillinen ohjausliike voi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen.**
- **Kuorman nostaminen on sallittua vain, jos:**
  - Kone **seisoo** tasaisella, suoralla ja päällystetyllä pinnalla, kun se on ojennettuna (kaatumisvaara).
- **Älä koskaan aja nostetulla kuormalla kaarteissa tai ylitä pengerryksiä tai rinteitä (kaatumisvaara).**
- Älä koskaan aja rinteitä tai pengerryksiä poikittain. (Kaatumisvaara)
- Sopeuta **nopeutesi maaston olosuhteisiin tai kuljetettavaan kuormaan.**
  - Mitä **suurempi kuljetettava paino on**, sitä **pienempi** nopeuden tulisi olla.
  - Mitä **epätasaisempi** maasto, sitä **pienempi** nopeus tulisi olla.
  - Hidasta aina vauhtia **ennen** rinteeseen saapumista, älä koskaan rinteessä.
  - Kuorma on aina sijoitettava mäen suuntaan, kun ajetaan ylämäkeen tai alamäkeen.
- Kun poistut koneesta, se on kiinnitettävä, jotta se ei pääse liikkumaan tahattomasti ja jotta estetään sen luvaton käyttö.
  - Työkone tai lisälaitte on laskettava maahan ja hydraulipaine on vapautettava.
  - Käynnistä käsijarru.
  - Poista virta-avain.
  - Käytä pyöränkiilaa, kun pysäköit koneen rinteeseen.

## 2.4 Pakattujen tavaroiden kuljetusta koskevat turvallisuusohjeet



Suurten paalien, laatikoiden tai pakattujen tavaroiden lastaaminen, kuljettaminen ja pinoaminen on sallittua vain tätä tarkoitusta varten suunnitelluilla lisälaitteilla.

Niiden on oltava suunniteltu estämään kuorman putoaminen nostovarren yli.

Esimerkki: Kourarake ei ole suunniteltu suurten tai pyöreiden paalien kuljettamiseen tai pinoamiseen, vaan ainoastaan lannan kuljettamiseen.

**Suurten paalien, pyöreiden paalien tai minkä tahansa tyyppisten pakattujen tavaroiden lastaaminen ja kuljettaminen ilman ohjaamoja tai kuljettajan suojakattoja JA sopivaa lisälaitetta on kielletty.**

**Putoavat paalit tai laatikkopinoja ja kaikenlaiset putoavat esineet voivat aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia onnettomuuksia.**

**Käyttäjä/operaattori on yksin vastuussa koneen asianmukaisesta varustuksesta.**



### **Luettelo useimmin käytetyistä lisälaitteista ja niiden käyttötarkoituksista.**

Kauha, maankauha, suuri tai kevyt materiaalikauha, kivikauha, perunakauha jne. on tarkoitettu vain irtotavaran työntämiseen, kaivamiseen tai kuljettamiseen.

Kauhan käyttö esimerkiksi työtasona on kielletty. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

#### **(Kuljetus vain lähellä maata, katso sivu 21)**

Kouraharavaa saa käyttää vain karsinoiden puhdistamiseen ja lannan kuljetukseen tai lastaamiseen. Kiinnitin on tarkoitettu lannan maton kiinnittämiseen, eikä sitä ole tarkoitettu "repimiseen".

Kouraharavan käyttö esimerkiksi silon siirtämiseen tai suurten tai pyöreiden paalien kuljettamiseen on kielletty.

Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman. Lisäksi lisälaitteeseen tai koneeseen voi tulla vakavia teknisiä vaurioita.

#### **(Kuljeta vain lähellä maata, katso sivu 21)**

Pallet fork on tarkoitettu vain kuormalavoilla kuljetettavan materiaalin tai laatikoiden, häkkikuormalavojen jne. nostamiseen, kuljettamiseen, pinoamiseen tai lastaamiseen.

Sitä ei saa käyttää suurten tai pyöreiden paalien kuljettamiseen tai pinoamiseen, koska kuormalavahaarukka ei estä kuormaa kaatumasta keinuviivun yli.

Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman. Lisäksi lisälaitteeseen tai koneeseen voi aiheutua vakavia teknisiä vaurioita.

#### **(Kuljeta vain lähellä maata, katso sivu 21)**

Kaikentyyppiset paalihaarukat on suunniteltu yksinomaan suurten tai pyöreiden paalien nostamiseen, kuljettamiseen, pinoamiseen tai lastaamiseen.

Muu käyttö on ehdottomasti kielletty.

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Lisäksi lisälaitteeseen tai koneeseen voi aiheutua vakavia teknisiä vaurioita.

#### **(Kuljeta vain lähellä maata, katso sivu 21)**

Silage-käsittelyyn saa käyttää vain tätä tarkoitusta varten nimenomaisesti suunniteltuja lisälaitteita. Niiden on **myös** oltava Thaler Maschinenbau -yhtiön hyväksymiä käytettäväksi koneessa (silage-tarttajakauhat, silage-tarttujahaarukat, silage-leikkurit jne.).

Lisälaitteiden väärinkäyttö voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman. Lisäksi lisälaitteeseen tai koneeseen voi tulla vakavia teknisiä vaurioita. Väärinkäytöstä johtuvat vauriot eivät kuulu valmistajan takuun piiriin, vaan ovat käyttäjän/käyttäjän yksinomaisella vastuulla. Käyttäjä/käyttäjät on yksin vastuussa koneen asianmukaisesta käytöstä ja kaikkien ohjeiden ja määräysten noudattamisesta.

**Terveytesi ja henkesi ja terveytesi vuoksi kaikenlainen kokeilu ja lisälaitteiden ja kuormaaajan väärinkäyttö on kielletty. Käyttäjä/käyttäjät on yksin vastuussa kaikista rikkomuksista.**

## 2.6 Höyryn, savun, kaasun, pölyn, sähkön jne. käsittely



→ Dieselmootorin tuottaman pakokaasun vuoksi konetta saa käyttää vain hyvin tuulettuvissa tiloissa.

Varmista ennen koneen käynnistämistä, että tilat ovat riittävän tuuletettuja.

Maan alla työskennellessä on noudatettava sovellettavia sääntöjä.

Varoitus Kalifornian Proposition 65 -lain mukaisesti

→ Kalifornian osavaltion mukaan dieselmootorin pakokaasut ja jotkut sen komponentit aiheuttavat syöpää, sikiövaurioita ja muita lisääntymiskykyyn kohdistuvia vaurioita. Akun navat, liitäntä

päätteet ja niihin liittyvät osat sisältävät lyijyä ja lyijyhdisteitä. **Pese kädet käsittelyn jälkeen.**

→ Hitsaus-, polttamis- ja leikkaustyöt saa suorittaa vain nimenomaisella luvalla.

Palon tai räjähdyksen vaaraa ei saa olla.

→ **Ennen** hitsaamista, polttamista tai hiontaa kone ja sen ympäristö on puhdistettava perusteellisesti kaikista syttyvistä materiaaleista, liasta ja pölystä.

→ Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.

→ Myrkyllisten tai syövyttävien kaasujen, höyryjen tai saastuneen ympäristön aiheuttamien erityisten vaarojen vuoksi on käytettävä asianmukaista suojavaatetusta.

### Sähkövirta

→ Maatyötä suoritettaessa on varmistettava, että alueella ei ole maakaapeleita.

→ Jos kuljettaja osuu odottamattomaan maakaapeliin, hänen on lopetettava työ välittömästi.

→ Kun työskennellään ilmajohtojen läheisyydessä, on pidettävä verkkovirrasta riippuva turvallisuusetäisyys johtojen ja kuormaaajan sekä sen työlaitteiden välillä

Määrätyt turvavälit:

→ Enintään 1 000 V 1,0 m

→ 1 kV:sta 110 kV:iin 3,0 m

→ 110 kV:sta 220 kV:iin 4,0 m

→ 220 kV:sta 380 kV:iin 5,0 m

→ Tunteamattomalla verkkojännitteellä 5,0 m

→ Jos kosketat tai vahingoitat ilmajohtoja tai maakaapeleita

→ Älä jätä konetta.

→ Aja kone välittömästi pois vaara-alueelta.

→ Varoita ulkopuolisia henkilöitä, jotta he eivät lähesty tai kosketa konetta (äänimerkki, huutaminen jne.).

→ Varmista, että linja kytketään välittömästi pois päältä.

→ Poistu koneesta vasta, kun kosketettu, vaurioitunut linja on kytketty pois päältä.

## 2.7 Hydrauliiikan, pneumatiikan, melun, öljyjen, rasvojen ja kemiallisten aineiden käsittely



- Tarkista säännöllisesti kaikki linjat, letkut, liittimet ja kokoonpanot vuotojen ja ulkoisesti näkyvien vaurioiden varalta.
  - Paineenalaisena vuotava öljy voi aiheuttaa vakavia vammoja (silmien vahingoittuminen, palovammat, leikkaukset korkeassa paineessa jne.) tai tulipalon koneessa.
  - Hydraulilinjoiden tai -kokoonpanojen vuodot ja vauriot on korjattava välittömästi tai kone on sammutettava, kunnes ne on korjattu.
- **Ennen kuin** avaat hydraulii- tai pneumatiikkalinjoja, varmista, että ne ovat täysin **paineistettu**.
  - Älä avaa paineistettuja putkia missään olosuhteissa.  
Loukkaantumisvaara!
- Tätä varten noudata käyttöohjeiden ohjeita tai ota yhteyttä valtuutettuun asiantuntijahenkilöstöön.
- Varmista, että hydrauliset ja pneumaattiset linjat on asennettu oikein. Tämän työn saa suorittaa vain valtuutettu ammattitaitoinen henkilöstö.  
Kaikkien käytettyjen osien on täytettävä valmistajan vaatimukset (laatu, pituus, paine- ja lämpötilavakaus jne.).
- Kaikki turvalaitteet on asennettava ja niiden on oltava toimintakunnossa.
- Öljyjä, rasvoja tai muita kemiallisia aineita käsiteltäessä on noudatettava kyseisen tuotteen turvallisuusohjeita (katso käyttöohje tai öljyn tai rasvapakkauksen ohjeet jne.).
- Koneen täyttämisen aikana tupakointi tai avotulen tai avotulen käyttö on kielletty. Tulipalon tai räjähdysvaara on suurentunut.
- **Käytä kaupallisesti saatavaa talvidieseliä alhaisissa ulkolämpötiloissa.**  
**Bensiinin lisääminen on kielletty (palovaara ja/tai räjähdysvaara).**  
**Startipilotin (tai muiden käynnistysapuvälineiden) käyttö ei ole sallittua (moottorin vaurioitumisvaara).**

## 2.8 Kuljetus, hinaus, uudelleen käyttöönotto ja lopullinen hävittäminen



- Kuljeta konetta vain käyttöohjeiden mukaisesti.
- Noudata koneen ja lisälaitteiden ilmoitettua painoa.
- Käytä vain kuljetusvälineitä, joiden kantavuus on riittävä.
- **Kuljeta konetta vain nivellukitus kytkettynä.**
- Kone voidaan hinata vain käyttöohjeiden mukaisesti.
- Hinauksessa on noudatettava suurinta sallittua nopeutta ja etäisyyksiä.
- Ohjaus-, jarrujärjestelmän jne. toiminta on rajoitettu tai ei toimi lainkaan ilman käynnissä olevaa dieselmoottoria (käytä tarvittaessa hinauspalkkia).
- Jos kone otetaan uudelleen käyttöön pitkän seisokin jälkeen, on noudatettava käyttöohjeessa annettuja ohjeita.
- Koneen lopullisessa hävittämisessä tai käytöstä poistamisessa kaikki käyttö nesteet ja apuaineet on tyhjennettävä ja hävitettävä ympäristöä säästäen.
- Kun käyttööljyt on tyhjennetty ja/tai akku on poistettu, kaikki osat on hävitettävä määräysten mukaisesti ja ympäristöä säästäen.
- Varmista, että konetta ei voida ottaa uudelleen käyttöön.



## 2.9 Akun pääkytkin



Akun pääkytkin sijaitsee ajosuuntaan nähden oikealla puolella konepellin alla. Tätä kytkintä voidaan käyttää koko sähköjärjestelmän eristämiseen akusta hätätilanteessa (oikosulku – palovaara).

- Kytke akku yöksi pois päältä, jotta se ei purkaudu.
- Sammuta akku yöksi, jotta vältät mahdolliset vauriot (oikosulku).
- Käytä kytkintä lisäsuojana varkauksia vastaan poistamalla kytkin.
- Kun poistat kytkimen, on tärkeää peittää aukko suojakorkilla. Tämä estää kosteuden pääsyn kytkimeen (oikosulku, palovaara, ennenaikainen kuluminen).
- Älä koskaan käytä kytkintä, kun se on kuormitettu. Sammuta aina ensin sytytysvirta ennen pääkytkimen käyttöä.
- **Käännä kytkin oikealle (myötäpäivään) – sähköjärjestelmä saa virtaa.**
- **Käännä kytkin vasemmalle (vastapäivään) – sähköjärjestelmän virransyöttö katkeaa.**

## 2.10 Turvavyö – käynnistyslukitus tai ajolukitus



Koneessa on turvavyö, jonka soljessa on kytkin. Istuintyynyssä on myös kytkin.

- Turvavyötä on käytettävä kaikissa töissä.
- Turvavyö on kytketty koneen turvalaitteisiin.
- Istuimen kosketin on kytketty koneen turvalaitteistoon.
- Koneen ajamiseksi turvavyö on kiinnitettävä **oikein**.
- Kytkin on oltava aina täydellisessä toimintakunnossa.  
Kytkimen manipulointi on kielletty.
- Kytkimen manipulointi voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman,  
jos kone kaatuu (kääntyy ympäri) ja kuljettaja saa iskun päähänsä turvakaaresta.
- Oikein kiinnitetty turvavyö estää kuljettajaa lentämästä ulos istuimelta, jos kone kaatuu, ja estää häntä saamasta iskua päähän turvakaaresta (FOPS).

### Ajo-lukitus valkoinen laatikko - sukupolvi 1

Kaksi nuolta kojelaudassa vilkkuvat vuorotellen, jos kiinnitysten järjestys ei ole oikea.

Kun käsijarru on kiristetty tai ei ole täysin vapautettu. Kun poistut kuljettajan istuimelta tai käynnistät dieselmoottorin, kytkin on eteen- tai taaksepäin. Niin kauan kuin kaksi nuolta vilkkuu, konetta ei voi ajaa. Voit ajaa konetta seuraavasti:

**Noudata vyön kiinnittämistäjärjestystä: istu ensin ja kiinnitä sitten vyö.**

**Vapauta käsijarru kokonaan: käsijarrun merkkivalon on sammuuttava.**

Kytkein oli eteen- tai taaksepäin-asennossa: Kun kytkin on siirretty neutraaliasentoon. Kun kytkin oli eteenpäin-asennossa, vaihda taaksepäin-asentoon ja takaisin eteenpäin-asentoon. Kun kytkin oli taaksepäin-asennossa, vaihda eteenpäin-asentoon ja takaisin taaksepäin-asentoon.

Jos nuolet alkavat vilkkua ilman havaittavaa virhettä tai kone ei liiku, yritä ensin kytkeä kytkin vapaalle. Jos tämä ei auta, sammuta kone ja sammuta pääakun kytkin 20 sekunniksi.

**Huomio: Älä yritä ohittaa tai manipuloida tätä piiriä. Tämän piirin poistaminen käytöstä voi tietyissä olosuhteissa aiheuttaa koneen liikkuvan ITSEÄN.**

**Tämä voi johtaa vakaviin tai kuolemaan johtaviin onnettomuuksiin tai merkittävään omaisuusvahinkoon.**

**Valmistaja ei ole vastuussa onnettomuuksista tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat seuraavan piirin manipuloinnista tai koneen väärinkäytöstä.**

**Koneen omistaja/käyttäjä on yksin vastuussa.**



Pidätys- ja istumapiiri on tarkoitettu yksinomaan hengen ja terveyden suojelemiseen. Muista, että et ole ainoa, joka työskentelee tämän koneen kanssa, vaan myös perheenjäsenet tai työntekijät. Tämän koneen omistaja on vastuussa kaikkien koneella työskentelevien henkilöiden hengen ja terveyden suojelemisesta.

Sinun ja kaikkien tämän koneen kanssa työskentelevien henkilöiden edun vuoksi vältä tämän turvalaitteen kiertämistä. Kehota itseäsi ja kaikkia muita tämän koneen kanssa työskenteleviä henkilöitä käyttämään säännöllisesti koneen kiinnitysjärjestelmää, eli kiinnittämään turvavyöt.

Muista aina:

2 sekunnin säästö, joka tarvitaan nauhoittamiseen tai sitomiseen, ei millään tavalla oikeuta hengen tai terveyden vaarantamista.

Tämän koneen käyttö ilman turvajärjestelmää voi johtaa vakuutusturvan menettämiseen.

### **Toimenpiteet käyttölaitteen sammuttamiseksi: White Box Generation 1**

Koneessa on istuimen kosketuksen aikaviive, joka estää käyttölaitteen sammumisen jokaisella maavaihteella. Jos tämä viive ylittyy (esim. säätämättömän nopeuden vuoksi), käyttölaite sammuu. Kone ei enää toimi. Lamput 12 ja 14 vilkkuvat.

**Avaa vyö ja nouse ylös 2 sekunniksi, sitten ohjelmisto avaa ajon uudelleen.** Laske 21 - 22 - 23, istu nyt alas ja kiinnitä vyö uudelleen. Kone on jälleen käynnissä. **Toimenpiteet tämän sammutuksen estämiseksi:**

Säädä ajonopeus maasto-olosuhteiden mukaan.

Säädä kuljettajan istuin painosi mukaan, jotta istuintyyty ei nouse äkillisesti.

**Jos kuljettajan istuin on vasemmalla, mutta kytkin pysähtyy eteen- tai taaksepäin, ajolaite kytkeytyy pois päältä.**

**Siirrä kytkin vapaa-asentoon, jotta ohjelmisto avautuu uudelleen.**

Kytkin oli eteenpäin - Vaihda taaksepäin ja sitten takaisin eteenpäin. Kytkin oli

taaksepäin - Vaihda eteenpäin ja sitten takaisin.

Ohjelmisto vapauttaa ajon uudelleen.

### **Ohjelmistovaihtoehto 1**

**Yritetään ohittaa piiri:** hihna on suljettu, kuljettaja istuu **hihnalla**. Valot 12 ja 14 vilkkuvat. Kone ei ole käynnissä.

### **Ohjelmistovariantti 2**

**Yritetään ohittaa piiri:** hihna on kiinni, kuljettaja istuu **hihnalla**. Lamput 12 ja 14 vilkkuvat. Kone kulkee, mutta se tööttää jatkuvasti tietyn välein.

Äänimerkkiä ei voi keskeyttää.

Avaa vyö, istu alas ja kiinnitä vyö kunnolla. → ajaa uudelleen.

**Huomio:** Jos vyön lukon kytkin "jää jumiin", se toimii samalla tavalla.

### **Toimenpiteet vyön kosketuskytkimen ripustamiseksi:**

Avaa vyö – poista lika, vesi tai muut vieraat esineet paineilmalla – suihkuta vyön lukkoon ruosteenpoistoainetta, esim. WD40 tai vastaavaa – levitä ainetta paineilmalla – koputa voimakkaasti vyön lukkoa, jotta kytkin irtoaa – vyön lukko toimii jälleen. **Vyön lukko ei ole viallinen – vain kytkin on juuttunut sääolosuhteiden vuoksi.**

Erityisesti märällä ja kylmällä säällä, keväällä ja syksyllä, vyön lukko voidaan myös käsitellä ennaltaehkäisevästi WD40-tuotteella.

**Huomioi myös koneen virhekoodit: (katso sivu 32) Lamput 12 ja 14**

**vilkkuvat:** Turvavyön tila ei ole oikea.

**Lamppu 10 palaa:** Käyttö on kytketty pois päältä.

Kone ei vielääkään toimi – ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valmistajan asiakaspalveluun.

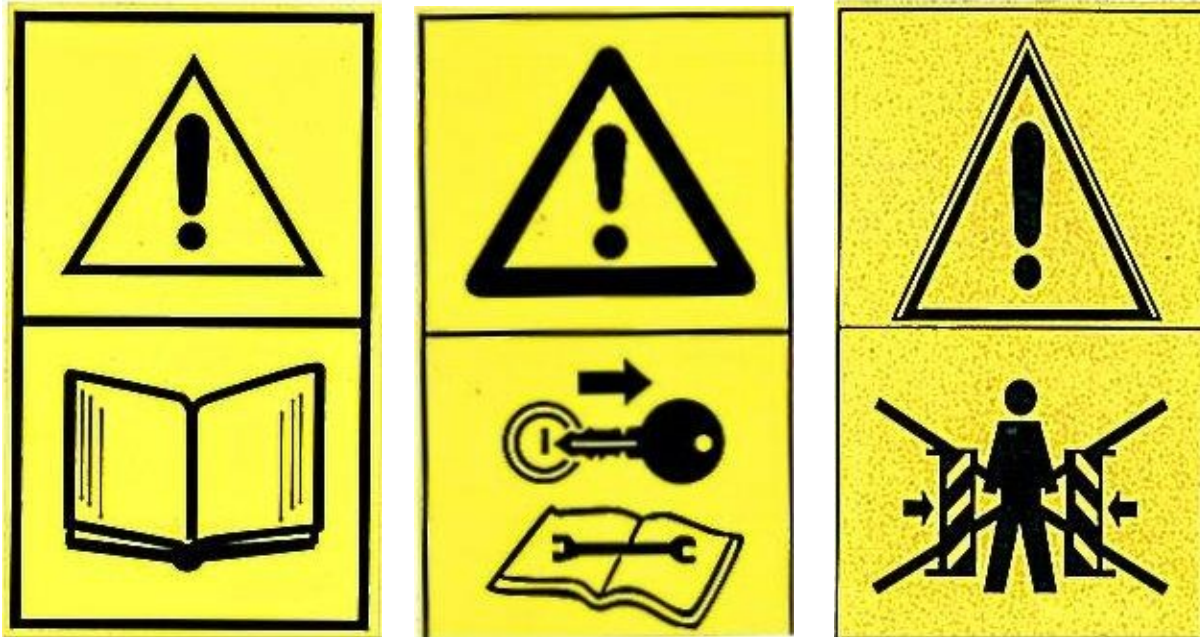
## 2.11 Käytetyt turvallisuusmerkinnät



Koneessa on keltaiset turvallisuusmerkinnät, jotka sisältävät varoituksia tai tärkeitä tietoja. Ne on pidettävä puhtaina ja luettavissa.

Niitä ei saa poistaa.

Vaurioituneet tarrat on vaihdettava välittömästi. Niitä voi tilata jälleenmyyjältä tai suoraan meiltä.



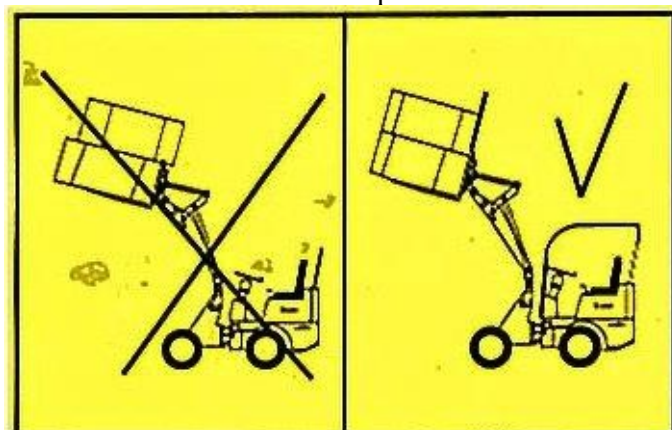
Ennen käyttöönottoa on luettava ohjeet.

Ennen huoltotöitä kone on kiinnitettävä ja ohjeet on luettava.

Ole varovainen koneen vaara-alueella – puristumisvaara.



Nostovarsi ja kauha eivät ole työskentelyalusta.

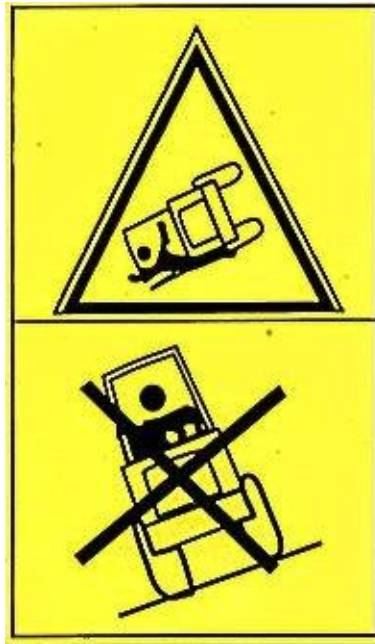


Pakattujen tavaroiden, suurten paalien kuljettaminen ja pinoaminen ilman sopivia lisälaitteita ja FOPS-ylärakennetta on kielletty.





Älä viivy koneen suojaamattomalla vaara-alueella.



Älä koskaan aja poikittain rinteitä – kaatumisvaara.



Pysy kaukana koneesta – lentävien osien vaara.



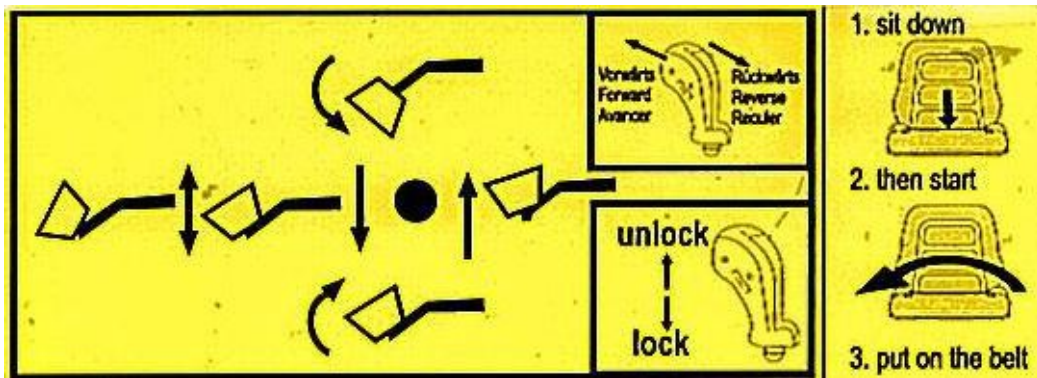
Älä kosketa pyöriviä osia tai ulota käsiäsi pyörivien osien alueelle. Odota, kunnes ne ovat pysähtyneet kokonaan.



Varo yläpuolella olevia sähköjohtoja. Pidä turvallinen etäisyys.



Älä koskaan ulota käsiä pyörivien osien murskausalueelle.



Joystick-tarrat:

Joystick eteenpäin – taaksepäin= laske/nosta.

Joystick täysin eteenpäin = kelluva asento.

Joystick vasemmalle – oikealle= kauhan sisäänveto tai tyhjennys.

Kytke joystick päälle= eteenpäin – vapaa – taaksepäin.

Joystick alas – ylös = ajotilan lukitus päällä/pois.

Istuimen sekvenssikytin:

Oikea järjestys koneen ajamiseksi

1. Istu alas
2. Käynnistä moottori (voidaan tehdä myös vyön kiinnittämisen jälkeen)
3. Kiinnitä turvavyö

Nykyinen konedirektiivi määrää, että koneessa on oltava kuljettajan turvajärjestelmä (turvavyö).

Lisäksi valmistajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin ennakoitavan väärinkäytön estämiseksi. Istuimen sekvenssikytin varmistaa, että konetta voidaan ajaa vain, kun kuljettaja on kiinnittänyt turvavyön määräysten mukaisesti.



Kiinnitä turvavyö.

Kiinnitä turvavyö aina jokaisen koneen käytön yhteydessä. Älä yritä hypätä koneesta, jos se alkaa kaatua.

Turvavyö estää sinua lentämästä koneesta ja/tai pitää sinut istuimella, jos kone kaatuu.

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin tai kuolemaan johtaviin onnettomuuksiin.



### 3.1 Koneen käyttölaitteet



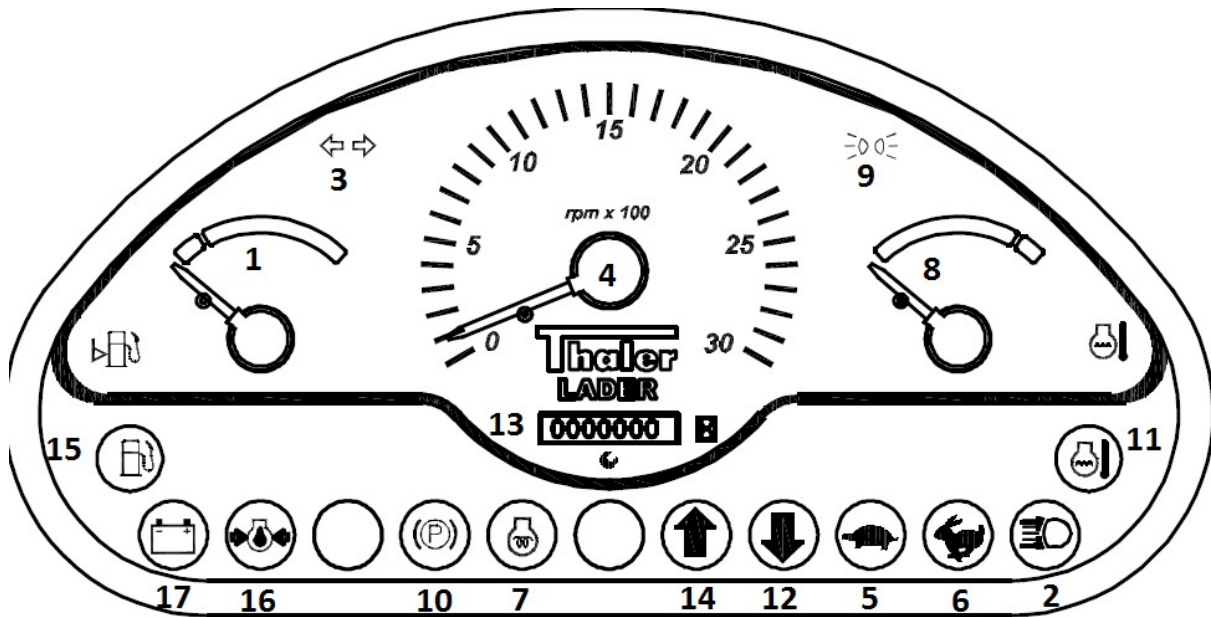
1. ohjauspyörä  
4. virtalukko  
7. ohjaussauva  
10. käsijarru  
13. kytkinpaneeli

2. kojelauta  
5. kaasupoljin  
8. kuljettajan istuin  
11.  
14. ohjauspylvään säätö

3. sulakekotelot  
6. apuhydrauliikka  
9. turvavyö  
12. inching-poljin  
15.



### 3.2 Mittarit, merkkivalot ja varoituslaitteet



- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Polttoainemittari                | 2. Kaukovalojen merkkivalo *          |
| 3. Suuntavilkkujen merkkivalo*      | 4. Nopeusmittari (valinnainen)        |
| 5. "Hidas" vaihdeilmaisinalo        | 6. "Nopea" vaihdeilmaisinalo          |
| 7. Esilämmityksen merkkivalo        | 8. Moottorin lämpötilan mittari       |
| 9. Sivuvilkun merkkivalo *          | 10. Käsijarrun merkkivalo             |
| 11. Moottorin lämpötilan merkkivalo | 12. Peruutusvalon merkkivalo          |
| 13. Käyttöaikalaskuri               | 14. Eteenpäin-merkkivalo              |
| 15. Polttoainevarannon merkkivalo   | 16. Moottorin öljynpaineen merkkivalo |
| 17. Laturin merkkivalo              |                                       |
- \* Valinnainen: vain yhdessä tieliikennekelpoisen valaistuksen kanssa

#### Huomautus:

Kun käsijarrun merkkivalo palaa, merkkivalot 12 ja 14 eivät toimi. Konetta ei voi ajaa.

Jos käsijarrun merkkivalo ei pala, mutta merkkivalot 12 ja 14 eivät vielääkään toimi tai kone ei aja→ Turvavyö ei ole kiinnitetty tai oikeaa järjestystä ei ole noudatettu (katso ajon lukitus -osio).

Koneen ajamiseksi turvavyö on kiinnitettävä oikein ja käsijarru on vapautettava kokonaan. Muussa tapauksessa konetta ei voi ajaa.

### 3.3 Ennen moottorin ensimmäistä ja päivittäistä käynnistystä



- **Ennen** koneen käyttöönottoa lue ohjeet huolellisesti läpi.
- Tutustu ohjeiden avulla koneen hallintalaitteisiin, turvallisuusmääräyksiin sekä koneen oikeaan ja tarkoitettuun käyttöön.
- Käytä konetta vain kuljettajan istuimelta.
- Pyydä ohjeita asiantuntijoilta (paikalliselta jälleenmyyjältä) **ennen** kuin ajat konetta ensimmäistä kertaa.
- Käytä ensimmäisiä ajokokeiluja varten suurta, esteetöntä aluetta.
- Tarkista koneen kunto ennen työn aloittamista.
- **Voitele kaikki rasvattavat laakerit ennen työn aloittamista.**
- Älä käytä konetta, jos siinä on vikoja, jotka vaarantavat käyttöturvallisuuden.
- Tarkista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan ja käyttövalmiina.
- Tarkista, että renkaat eivät ole vaurioituneet tai kuluneet ja että niiden paine on oikea.
- Poista tai kiinnitä irtonaiset osat ohjaamossa.
- Puhdista kaikki hallintalaitteet ja tarkista niiden kunto.
- Puhdista kaikki askelmat ja kahvat ja tarkista niiden kunto.
- Tarkista silmämääräisesti puhtaus ja vauriot.
- Tarkista, että kaikki turvallisuuteen liittyvät komponentit toimivat oikein.
- Tarkista, että kaikki pultit, liitokset, nivelet, tapit, pyöränpultit jne. ovat tiukasti kiinni.
- Tarkista, että kaikki ohjeet ja turvallisuusmerkinnät ovat paikoillaan ja luettavissa.
- Tarkista, ettei kuormaajasta vuoda öljyä tai polttoainetta.
- Tarkista moottoriöljyn, hydraulioöljyn ja polttoaineen määrät.
- Havaitsemasi viat on korjattava välittömästi ennen koneen käynnistämistä.



Kuva 1

- |                                                                     |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Signaalitorvi (valinnainen)                                      | 2. Seisontavalo, lähivalo (kääntöholkki) (valinnainen) |
| 3. Ajosuunta (vilkku) eteen tai taakse) (valinnainen) (valinnainen) | 4. Lähivalot – kaukovalot (vipu) (vipu ylös - alas)    |
| 6. Työvalot                                                         | 7. Työvalot                                            |
| 10. Varoitusvilkkujen kytकिन (valinnainen)                          | 11. DPF:n regenerointi                                 |

Laitteiden monien eri versioiden vuoksi kytकिनien sijainti voi vaihdella. Täältä löydät kytकिनet, joita koneessasi ei ole. Erityistilauksissa koneessasi voi olla koneesi voi olla varustettu kytकिनillä, joita ei ole esitetty tässä.

**Seuraavat kuvat esittävät mahdollisia varusteluvaihtoehtoja. Kytकिनet on esitetty tyyppien ja varustelun mukaan. Kaikkia kuvattuja kytकिनiä ja toimintoja ei ole saatavilla kaikissa koneissa.**

**Esimerkiksi:**

Kuva 2, kytकिन 4 ei ole malleissa 2438 ja 2838 jne.



Kuva 2

- |                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Etutyövalot                            | 2. Etutyövalot (esim. takahaarukka)   |
| 3. Takatyövalot                           | 4. Etutuulilasinpyyhin (vain ohjaamo) |
| 5. Hydraulinen lukitus (vain teleskooppi) | 6. DPF:n regenerointi                 |
| 7. Varoitusvilkkujen kytकिन               | 8. Signaalitorvi (vakio)              |





Kuva 3

- |                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Etutyövalot                            | 2. Takatyövalot                            |
| 3. Polttoaineen lämmitys (valinnainen)    | 4. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo)         |
| 5. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo)        | 6. Hydraulinen lukitus (vain teleskooppi)  |
| 7. Varoitusvilkkujen kytkin (valinnainen) | 8. Itsenäinen nopeuden säätö (valinnainen) |

Kuvassa 2 oleva kytkin 5 on vuoteen 2020 asti käytetty kytkin Kuvassa 3 oleva kytkin 6 on vuodesta 2020 lähtien käytetty kytkin



Kuva 4

- |                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Etutyövalot                            | 2. Takatyövalot                    |
| 3. Nosto-katto                            | 4. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo) |
| 5. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo)        | 6. Kuorman ilmaisin (vain 48T18)   |
| 7. Varoitusvilkkujen kytkin (valinnainen) | 8. Ympäröivä valo (valinnainen)    |



Kuva 5

- |                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Etuvalot                         | 2. Takatyövalo                                |
| 3. Kytkevä etupistoke (valinnainen) | 4. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo)            |
| 5. Tuulilasinpyyhin (vain ohjaamo)  | 6. Sammutusvaimennusjärjestelmä (lisävaruste) |
| 7. Istuinlämmitys (lisävaruste)     |                                               |

### 3.5 Joystickin käyttö ja 2-vaiheinen kytkentä (tyypistä riippuen)



Kuva 1 Kuva 2 Kuva 3

**Koneen varustuksesta riippuen käytetään erilaisia paalikalvoja.**

Painikkeet 1 – Käyttö Sähkömagneettinen venttiili Kytkin 3 – Eteenpäin – Vapaa – Taaksepäin Painike 5 – Painike 1 – 2 tasoa

#### **Elektrosol-venttiilit (1) (proportionaalinen säätö)**

Jos jotakin painikkeista (1) painetaan, noston/laskun ohjauspiiri kytkeytyy kolmanteen toimintoon. (Esim. paina oranssia painiketta ja pidä se painettuna ja siirrä joystickiä taaksepäin – pihdit avautuvat, siirrä joystickiä eteenpäin – pihdit sulkeutuvat). Painiketta on painettava. Kolmannen toiminnon mekaaninen vipu säilyy (esim. lakaisukone tai silppuri).

#### **Kytkein eteenpäin – vapaa – taaksepäin (3)**

Ajosuunta voidaan muuttaa pysäyttämättä konetta. Älä muuta ajosuuntaa täydellä kaasulla (kone reagoi äkillisesti). Tällainen toiminta johtaa koneen tarpeettomaan, ennenaikaiseen kulumiseen. Se voi myös johtaa vakaviin onnettomuuksiin ja loukkaantumisiin.

#### **2-vaiheisen piirin painike (5)**

1. vaiheen voi vaihtaa 2. vaiheeseen (kiihdyttää) ajon aikana. 2. vaihetta ei saa vaihtaa 1. vaiheeseen täydellä kaasulla ja täydellä ajonopeudella (kone hidastuu äkillisesti). Tällainen toiminta johtaa koneen tarpeettomaan, ennenaikaiseen kulumiseen. Se voi myös johtaa vakaviin onnettomuuksiin ja vammoihin.

### 3.6 Kuormaajan tankkaus



- **Palovaara!** – Dieselpolttoaine on syttyvää. Tupakointi, avotuli ja palavat esineet ovat kiellettyjä tankkauksen aikana.
- Käytä vain DIN EN 590 -standardin mukaista dieselpolttoainetta.
- Sekoitus bensiinin kanssa on kielletty.
- Bensiinin tankkaaminen on kielletty.
- **Biodieselin tai kasviöljyn käyttö tankkauksessa on kielletty.**  
**Biodieselin tai kasviöljyn käyttö voi aiheuttaa vakavia moottorivaurioita.**  
**Käyttäjä on yksin vastuussa virheellisen polttoaineen käytöstä aiheutuvista vahingoista.**
- Dieselpolttoaine on haitallista ympäristölle. Ympäristön suojelemiseksi varmistaa, että polttoainetta ei pääse vuotamaan.
- Vuotanut, ylivuotanut tai läikkynyt polttoaine on imettävä välittömästi sopivalla sideaineella ja hävitettävä ympäristöä säästäen.
- Ilmoita välittömästi vastuuhenkilöille/viranomaisille, jos dieselpolttoainetta pääsee ympäristöön.
- Dieselsäiliö ja polttoaineen täyttöaukko sijaitsevat ajoneuvon vasemmalla etuosassa.
- Laske nostovarsi alas ja sammuta dieselmoottori ennen tankkaamista.
- Dieselöljy on terveydelle vaarallista. Käytä sopivia suojakäsineitä.
- Avaa polttoaineen täyttökorkki.
- Tankkaa kone tankkausaukon kautta.
- Sulje säiliön kansi tankkauksen jälkeen ja pyyhi koneesta mahdollisesti vuotanut polttoaine (ympäristö- ja maalipintavauriot).



ävarusteena on saatavana lukittava polttoainesäiliön korkki.



### 3.7 Turvallisuusohjeet ja kuljettajan istuimen hoito



Terveytesi säilyttämiseksi on välttämätöntä, että kuljettajan istuin on aina toimintakunnossa ja yksilöllisesti sinulle säädetty. Säilytä kuljettajan istuimen toimintakyky huolellisella hoidolla ja säännöllisillä toimintatesteillä (katso huoltosuunnitelma).

- Kuljettajan istuinta ei saa säätää ajon aikana – **onnettomuusvaara!**
- Tarkista tarkastusten yhteydessä, että ruuviliitokset ovat tiukasti kiinni.
- Tarkista kuljettajan turvajärjestelmät tarkastusten yhteydessä.
- Kuljettajan istuimen asennus ja korjaus saa suorittaa vain erikoistunut henkilöstö.
- Käyttöohjeet on säilytettävä ajoneuvossa tai työmaalla.
- Väärin säädetty kuljettajan istuimet rajoittavat jousituksen liikkumavaraa. Selkävaurioiden ja kuljettajan istuimen vaurioitumisen välttämiseksi painosäätö on asetettava vastaamaan kuljettajan painon **mukaan ennen jokaista käynnistystä ja kuljettajan vaihtuessa.**
- Vammojen välttämiseksi kuljettajan istuimen **jousituksen liiketilassa ei** saa olla **esineitä.**
- Onnettomuusriskin vähentämiseksi on tarkistettava, että säätölaitteet ovat oikein kiinnitettyinä **ennen ajoneuvon käynnistämistä.**
- Kun selkänoja on irrotettu, selkänojan säätöä saa käyttää vain, jos selkänojaa tuetaan esimerkiksi kädellä. Tämän ohjeen laiminlyönti lisää loukkaantumisriski, kun selkänoja napsahtaa eteenpäin.
- Mikä tahansa muutos kuljettajan istuimen vakiotilaan voi mitätöidä kuljettajan istuimen testatun tilan. Kuljettajan istuimen toimivuus voi heikentyä, mikä voi vaarantaa turvallisuutesi. Tästä syystä kaikki kuljettajan istuimen rakenteelliset muutokset on hyväksyttävä Grammerilla.
- Kuljettajan istuinta irrotettaessa ja asennettaessa on noudatettava ajoneuvon valmistajan antamia ohjeita.
- Älä nosta kuljettajan istuinta peitteistä kiinni. Tämän ohjeen laiminlyönti lisää onnettomuusriskiä peitteiden irtoamisen tai rikkoutumisen vuoksi.
- Ennen kuljettajan istuimen irrottamista kaikki pistokeliitännät kuljettajan istuimen ja ajoneuvon sähköjärjestelmän välillä on irrotettava. Kun pistokeliitännät kiinnitetään uudelleen, on varmistettava, että ne ovat tiiviit (pöly, vesi). **Varmistetaan, että kaikki sähköjärjestelmät toimivat oikein.**
- Turvavyö on kiinnitettävä **ennen jokaista käynnistystä.**
- Ruuviliitokset on tarkastettava säännöllisesti, jotta ne ovat kunnolla kiinni. Jos kuljettajan istuin heiluu, se voi viitata löysiin ruuviliitoksiin tai muihin vikoja.
- Jos huomaat epäsäännöllisyyksiä kuljettajan istuimen toiminnassa (esim. kuljettajan istuimen jousituksen vika, lannerangan tuen väärä kaarevuus tai vaurioituneet suojukset), ota välittömästi yhteyttä ammattitaitoiseen korjaamoon syyn selvittämiseksi.



→ Kuljettajan istuimiin, joissa on sisäänrakennettu istuimen käyttöasteanturi (istuinkosketin), ei saa asettaa esineitä istuimen pinnalle, koska se voi aiheuttaa ajoneuvon liikkeellelähdön liikkumaan ilman kuljettajaa.

**Onnettomuusriski kasvaa**

**Istuimen kuormituksen poistaminen ajon aikana aiheuttaa ajoneuvon äkillisen pysähtymisen** (noin 2 sekunnin viiveellä).

- Käytön aikana, kun kuljettajan istuin on kuormitettu, älä paina suojusta sisäänpäin.  
-Murskausvaara-
- Varmista, että kuljettajan istuimen sisään ei pääse esineitä tai nesteitä.
- Kuljettajan istuin ei ole vedenpitävä, joten se on suojattava roiskeilta!
- Grammerin valmistamien kuljettajan istuinten muuntaminen tai jälkiasennus saa suorittaa vain hyväksytty erikoistunut korjaamo, koulutettu henkilöstö tai asianmukaisesti ohjeistettu henkilöt, jotka ovat saaneet asianmukaisen koulutuksen ja jotka ottavat huomioon voimassa olevat käyttö-, huolto- ja asennusmääräykset sekä maakohtaiset määräykset.
- Virheellinen asennus voi aiheuttaa loukkaantumis- ja aineellisia vahinkoja, eikä kuljettajan istuimen toimivuutta voida taata.

Lika voi heikentää kuljettajan istuimen toimintaa. Pidä siksi kuljettajan istuin aina puhtaana!  
Kangasta ei saa irrottaa ja poistaa istuimen rungosta puhdistusta varten.

**Selkänojan eteenpäin ponnahtamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara! Selkänojan verhoilua puhdistettaessa selkänojaa on pidettävä kädellä kiinni, kun selkänojan säätövipua käytetään.**

**Huomaa:**

Älä puhdistaa kuljettajan istuinta painepesurilla!

Kun puhdistat verhoiltuja pintoja, vältä verhoilun läpimärkäämistä.

Testaa ensin kaupallisesti saatavilla olevat verhoilun tai muovin puhdistusaineet piilossa olevalla pienellä alueella, jotta voit tarkistaa niiden yhteensopivuuden.

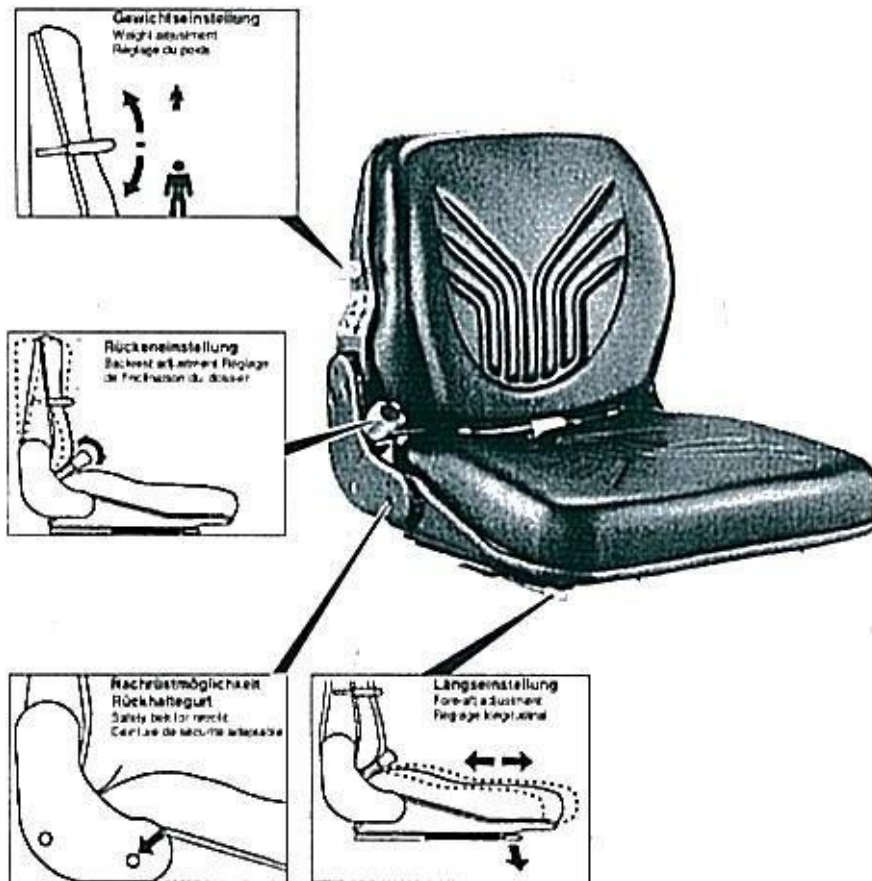
Noudata huolto-ohjeita

Grammer, Cobo / MT ja Thaler eivät ota vastuuta tai takuuta vahingoista, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, käytöstä tai korjauksesta.

Kuljettajan istuimen kuvauksen tekstien ja valokuvien lähteet: Grammer  
AG ja Cobo / MT

### 3.8 Kuljettajan istuimen säätäminen B12

SC45



→ Säädä kuljettajan istuinta vain, kun kone on pysähdyksissä.

Voit säätää kuljettajan istuimen yksilöllisten tarpeidesi mukaan kehon koon ja kehon asennon mukaan. Säädä istuin niin, että vivut ja polkimet ovat mukavassa asennossa Kun selkä nojaa selkänojaan. Tämä on paras tapa ehkäistä jännityksiä ja väsymystä.

Seuraavat asetukset ovat mahdollisia (katso kuva):

#### 1. Painoasetus:

Säädä kuljettajan istuin painosi mukaan siirtämällä oikealla puolella olevaa vipua ylös tai alas.

Voit valita kolmesta vaihtoehdosta: kevyt – keskitaso – raskas.

#### 2. Selkänojan säätö:

Säädä selkänoja kuljettajan istuimen oikealla puolella olevalla pyörällä henkilökohtaisten tarpeidesi mukaan.

#### 3. Pituussäätö:

Säädä pituussäätö "vetämällä sivusuunnassa" (poispäin kuljettajan istuimesta).

Lukitusvipu. Liu'uta istuinta eteen- tai taaksepäin, kunnes olet haluamassasi asennossa. Vapauta vipu ja liu'uta istuinta varovasti eteen- tai taaksepäin, kunnes vipu napsahtaa takaisin paikalleen ja istuin ei enää liiku.

### 3.9 Turvavyö, ajonestolaite, sulakkeet ja toimivat ajovalot



Turvavyötä on käytettävä kaikissa töissä. Tarkista vyön solki ja vyö ennen kiinnittämistä. Vaurioituneet osat on vaihdettava välittömästi.

#### Ajonestolukko

Kuljettajan istuin on kytketty koneen ohjauslaitteeseen istuimessa ja turvavyön soljessa olevien kytkinten avulla.

Nämä kytkimet on suunniteltu peräkkäiseksi piiriin.

Sinun on ensin istuttava ja sitten kiinnitettävä turvavyö.

Väärä järjestys estää koneen ajamisen tai käynnistämisen.

Tämän järjestyksen muuttaminen estää koneen

käyttöönotto.

Esimerkki: Jos kuljettajan istuin on tyhjä, vaikka turvavyö on kiinnitetty, ajosuunnan kytkin on pois päältä.

Lastaimen käyttöönottoa varten sekvenssiipiiri on käynnistettävä uudelleen alusta.

**Katso myös sivut 28 – 28b.**

Huomaa:

Konetta voidaan ajaa vain, jos kytkentäjärjestys on oikea.

Turvavyön kiinnittäminen ja istuminen eivät toimi. Vyön vieminen selän ja selkänojan välistä ei toimi.

Jos sekvenssirele on kytkeytynyt pois päältä (istuin on ollut liian kauan vapautettuna, turvavyö on avattu ja suljettu välittömästi uudelleen tai vastaava), rele on aktivoitava uudelleen. Avaa turvavyö – nouse seisomaan 2 sekunniksi (laske sillä välin 21, 22, 23) – istuudu uudelleen ja kiinnitä turvavyö – nyt koneen pitäisi olla jälleen ajokelpoinen.

**Katso myös sivut 28 – 28b.**

Lisäajolukot.

Konetta ei voi ajaa, kun seisontajarru on kytketty.

→ Istu istuimelle niin, että selkäsi on kosketuksessa selkänojaan.

→ Vedä turvavyö lantion yli ja kiinnitä kieleke solkeen.

→ Varmista, että taskuissasi ei ole hauraita tai teräviä esineitä (avaimenperä, silmälasit jne.).

→ Vapauta turvavyö painamalla soljen punaista painiketta. Pidä turvavyöstä kiinni samalla ja ohjaa se hitaasti takaisin kelauslaitteeseen. Älä anna turvavyön palautua

. Tämä voi aiheuttaa vammoja tai vahingoittaa kelauslaitetta.



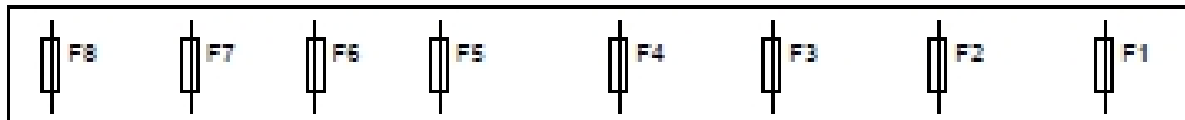
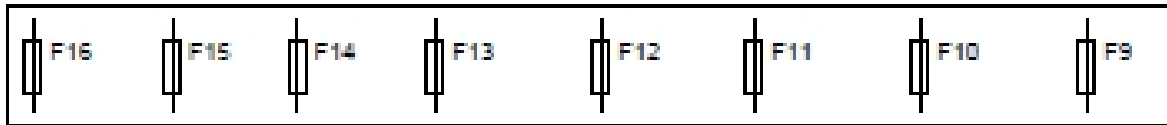
Koneessa on useita sulakkeita, jotka sijaitsevat ohjauspylvään oikealla puolella, virtalukon alla.



Koneeseen voidaan asentaa enintään 6 toimivaa ajovaloa. Koneen varustuksesta riippuen vakiona on 3 ajovaloa. 1x takana FOPS-ROPS-turvakatoksen päällä ja 2x koneen edessä. Julkisilla teillä käytettäväksi tämä valaistus korvataan yhdistetyillä ajovaloilla.

Kaikki ajovalojen kytkimet sijaitsevat ohjauspylväessä. Koneen varustuksesta riippuen ne sijaitsevat kytkinpaneelissa tai monitoimivivussa.





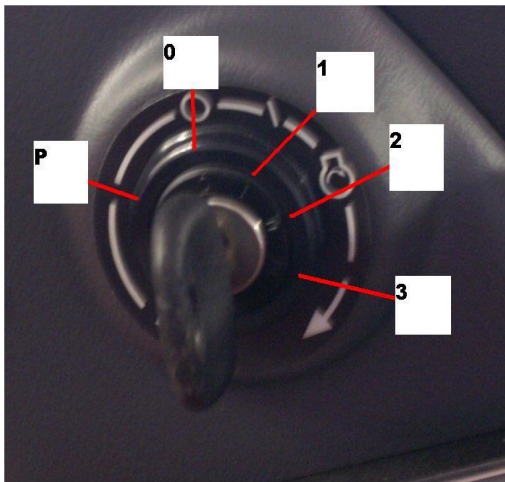
|                                  |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <u>F1 - 10A</u>                  | <u>Varoitusvilkkujärjestelmä, jatkuva kasvu</u>                       |
| <u>F2 – 25A</u>                  | <u>Pysäytysmagneetti aikareleen kautta (vetomagneetti), Black Box</u> |
| <u>Clamp 30 F3 - 7,5 A</u>       | <u>Signaalitorvi</u>                                                  |
| <u>F4 - 7,5 A</u>                | <u>Takatyövalot</u>                                                   |
| <u>F5 – 15 A</u>                 | <u>Työvalot edessä F6 - 15</u>                                        |
| <u>A</u>                         | <u>Lähi-valot</u>                                                     |
| <u>F7 - 15A</u>                  | <u>Kaukovalot</u>                                                     |
| <u>F8 - 5A</u>                   | <u>Mittariston valaistus, seisontavalo</u>                            |
|                                  |                                                                       |
| <u>F9 - 15A</u>                  | <u>Polttoainepumppu, laturi, nostokatto</u>                           |
| <u>F10 - 10A</u>                 | <u>Pysäytysmagneetti (pitomagneetti), kytkin</u>                      |
| <u>erikoistoiminto F11 - 15A</u> | <u>Musta laatikko Terminaali 15</u>                                   |
| <u>F12 - 15A</u>                 | <u>Musta laatikko, liitin 15, itsenäinen nopeudensäätö F13</u>        |
| <u>- 10A</u>                     | <u>Ohjaamo, tuulilasinpyyhin ja tuuletinmoottori,</u>                 |
| <u>apuvoima F14 – 10A</u>        | <u>Ilmapatja, ohjaamon valaistus</u>                                  |
| <u>F15 – 5A</u>                  | <u>Summer,</u>                                                        |
| <u>F16 - 10A</u>                 | <u>Varoitusvilkkujärjestelmä, virtalähde mittaritaulu</u>             |

**Huomio: Miehitys riippuu tyypistä ja varustuksesta** Monien varustevaihtoehtojen vuoksi miehitys voi vaihdella. Sama koskee sulakkeen vahvuutta.

### 3.10 Dieselmoottorin käynnistäminen



- Varmista, että kukaan ei ole kuormaajan vaara-alueella.
- Alhaisissa lämpötiloissa anna moottorin lämmetä jonkin aikaa alhaisella kierrosluvulla. Mitä alhaisempi ulkolämpötila on, sitä pidempi on lämpenemisvaihe.
- **Koneen hinausta ei ole mahdollista eikä sallittua, jos se ei käynnisty. Hinaus aiheuttaa vakavia teknisiä vaurioita hydraulikkajärjestelmään.**
- Noudata ennen käynnistystä kohdassa "Ennen käynnistystä" olevia ohjeita.
- Sammuta moottori välittömästi, jos varoitusvalot eivät sammu.
- Käynnistä moottori uudelleen vasta, kun kaikki viat on korjattu.
- Älä sammuta moottoria välittömästi täydestä kuormituksesta. Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä jonkin aikaa, jotta lämpötila tasaantuu.



Virta-avain sijaitsee oikealla puolella ohjauspyörän alla.

P= Pysäköintiasento (ei käytössä)

0= Virta pois – poista virta-avain

1 = Virta päällä

2= Esilämmitys

3= Käynnistä moottori

- Käytä kaasupoljinta moottorin kierrosluvun nostamiseksi hieman.
- Käännä virta-avain asentoon 1 (moottorin öljynpaineen ja laturin varoitusvalot tulee syttyä).
- Käännä virta-avain jousen painetta vasten asentoon 2, kunnes esilämmityksen merkkivalo syttyy. Pidä avain tässä asennossa ulkolämpötilasta riippuen hetken (enintään 1 minuutti/Varoitus: merkkivalo ei sammu itsestään).
- Käännä virta-avain jousen vastusta vasten edelleen asentoon 3. Käynnistin aloittaa käynnistysprosessin. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy (kaikkien varoitusvalojen **on** sammututtava sammuttava).
- Jos moottori ei käynnisty 20 sekunnin kuluttua, vapauta avain ja odota 1 minuutti.



### 3.11 Dieselmoottori ei käynnisty tai sammuu välittömästi



Kuormaajaa ei saa käynnistää työntämällä sitä hinattaessa. Tämä aiheuttaa vakavia vaurioita hydraulikkajärjestelmään.

- Älä yritä käynnistää moottoria yli 20 sekunnin ajan. Vapauta sitten avain ja odota 1 minuutti.
- Toista käynnistysmenettely.
- Jos moottori ei käynnisty toisen käynnistysyrityksen jälkeen, ota yhteyttä erikoistuneeseen korjaamoon.
- Älä missään tapauksessa käytä käynnistysapuvälineitä, kuten Startpilotia tai vastaavia. Se voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottoriin.
- Älä sekoita bensiiniä dieselpolttoaineeseen.
- Käytä vain DIN EN 590 -standardin mukaista kaupallisesti saatavilla olevaa dieselpolttoainetta.
- Käytä alhaisissa lämpötiloissa kaupallisesti saatavaa talvideselpolttoainetta.

**Anna koneen lämmetä alhaisissa lämpötiloissa tyhjäkäynnillä (noin 5 minuuttia).**

**Käytä konetta täydessä kuormituksessa vasta, kun sekä dieselmoottori että hydraulijärjestelmä ovat saavuttaneet suunnitellun käyttölämpötilansa.**

### 3.12 Koneen ajaminen, ajaminen silppurilla tai tienlakaisukoneella



- Pidä kääntövarren mahdollisimman lähellä maata ajon aikana.
- Sopeuta nopeutesi paikallisiin olosuhteisiin.
- Älä koskaan aja nukkumismäen yli.
- Varo vaara-alueella olevia henkilöitä tai esteitä.
- Sopeuta ajonopeutesi sääolosuhteisiin – lumella tai jäällä on oltava erityisen varovainen ja nopeutta on vähennettävä.
- Hidasta vauhtia **ennen** rinteeseen saapumista, älä rinteessä.



Koneessa on ajosuunnan kytkin joystickiin (3).

Jos kytket sen esimerkiksi eteenpäin (mittaritaulun valo tulee syttyä), voit ajaa konetta kaasupolkimella.

Mitä enemmän kaasutat, sitä nopeammin kone kulkee.

**Huomaa, että koneen ajaminen on mahdollista vain, jos seisontajarru on vapautettu.**

- Älä muuta ajosuuntaa suurella nopeudella. Kone muuttuisi äkillisesti suuntaa, mikä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai koneen vaurioitumiseen.
- Älä jarruta konetta ajosuunnan kytkimellä. Kone pysähtyy äkillisesti, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai vahingoittaa konetta.

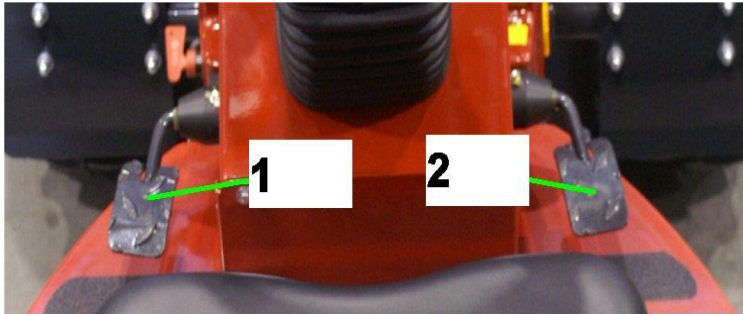
Kun käytät tienlakaisukonetta, leikkuulaitetta tai kääntöleikkuulaitetta, moottorin kierrosnopeus pysyy täysillä kierroksilla. Tämä tarkoittaa, että sinun on säädettävä ajoneuvon nopeutta tuumapolkimella (katso sivu 48). Teknisistä syistä pidempiä reittejä tai suurempia alueita ajettaessa tämä poljin on vapautettava kokonaan säännöllisin väliajoin ja nopeus on säädettävä uudelleen. Jos pidät jalkaasi polkimella pidempiä matkoja, akseleiden lämpötila muuttuu, mikä aiheuttaa koneen hidastumisen tai itsenäisen jarrutuksen. Kone alkaa ajaa uudelleen vasta 5–10 minuutin tauon jälkeen.

#### **Itsenäinen nopeudensäädin: (katso sivu 59)**

Kun käytät mulchereita, tienlakaisukoneita tai vastaavia laitteita, suosittelemme, että varustat koneesi itsenäisellä nopeudensäätimellä.

Tämä tarkoittaa, että nopeutta on mahdollista säätää moottorin kierrosluvusta riippumatta pyörivällä venttiilillä. Nopeutta ei tarvitse säätää jatkuvasti inch-polkimella. Säätö tapahtuu pyörivällä venttiilillä, joka sijaitsee kuljettajan oikealla puolella ohjauslaitteen takana. Kun venttiili on auki, kone kulkee hitaammin, ja kun se on kiinni, kone kulkee nopeammin.

### 3.13 Pysähtyminen, jarruttaminen, pysäköinti ja pysäköinti



1. Inch-poljin
2. Kaasupoljin

Pysäytä kone vapauttamalla kaasupoljin pysähdysnopeuteen. Kone hidastaa moottorin kierrosluvun laskiessa, kunnes se pysähtyy pysähdysnopeuteen. Koneessa on inch-poljin. Tätä poljinta voidaan käyttää ajonopeuden säätämiseen. Sen avulla konetta voidaan ajaa hitaasti myös täydellä kaasulla.

**Huomio: Älä käytä poljinta rinteessä tai kaltevalla alustalla.** Poljinta painamalla ajohydrauliikan paine säättää välittömästi. Kone menettää kaiken jarrutusvoiman ja rullaa alamäkeen. Pysähtyäksesi rinteessä vähennä vain moottorin kierroslukua. Käännä eteen-taakse-kytkin asentoon "Slope Upturn" (rinteen nousu).

- Aseta kone vain tasaiselle ja vakaalle alustalle tai paikalle.
  - Koneet voivat kuumentua voimakkaasti. Huomioi paloturvallisuuskohdat.
  - Älä aseta konetta rinteeseen.
  - Varmista, että kukaan sivullinen ei aja konetta pois, rullaa sitä tai voi käynnistää sitä tahattomasti. (esim. leikkivät lapset – lapset ovat mahdollinen vaara, jota ei tiedosteta)
  - Laske swingarm alas maahan ja vapauta se kokonaan.
  - Älä koskaan jätä konetta nostetulla swingarmilla tai kuormalla.
  - Nostava swingarm riippuu rakenteesta oman painonsa vuoksi.
  - Kauha voi kaatua hallitsemattomasti.
  - Sammuta dieselmoottori.
  - Kiristä käsijarru.
  - Irrota virta-avain.
  - Käytössä voi olla kiila.
- Varmista, että kukaan sivullinen ei voi käynnistää konetta.
- Koneen virheellinen käyttö voi aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja tai vakavia teknisiä vaurioita koneeseen.
- Valmistaja ei ole vastuussa koneen virheellisestä tai väärästä käytöstä aiheutuneista vahingoista.
- Riski on yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.

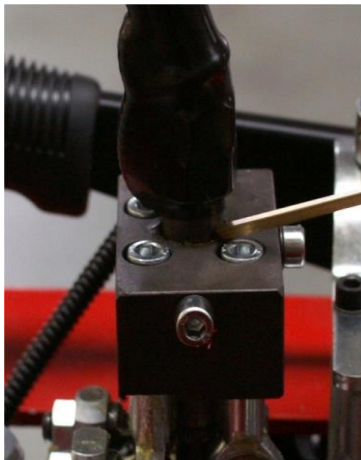
### 3.14 Joystickin tien lukitus



Koneessa on ohjausyksikön (nostovarren) ajotilalukko.

**Tätä lukkoa on käytettävä ajettaessa maanteillä. Sen tarkoituksena on estää nostolaitteen tahaton laskeminen.**

**Lukon käyttämättä jättäminen voi aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja tai vakavia teknisiä vaurioita.**



Koneessa on ohjausyksikkö, joka täyttää lakisääteiset vaatimukset koskien tien lukitusta.

Jos joystick on vapaa-asennossa, sitä voidaan liikuttaa ylös- tai alaspäin ristiohjaimessa olevalla salpalla.

Alaspäin= ajotilan lukitus kytkeytyy päälle – joystickiä ei voi enää liikuttaa. Nostovarren tahaton laskeminen ajon aikana on mahdotonta.

Ylöspäin= , tien lukitus on kytketty pois päältä – kaikki toiminnot ovat aktiivisia. Tässä kuvassa joystick on alhaalla – tien lukitus on kytketty päälle.

**Älä koskaan käytä voimaa joystickin käyttämiseen, kun se on lukittu. Tämä voi aiheuttaa vakavia teknisiä vaurioita ohjausyksikön ristiohjaimeen.**



Tässä kuvassa tien lukitus on pois päältä – kaikki toiminnot ovat käytössä.

Joystickiä voidaan liikuttaa vapaasti kaikkiin suuntiin ilman vaivannäköä.

### 3.15 Lisäohjausyksikön tienlukko, moottorikäyttöisten laitteiden käyttö



Lisäohjausyksikkö on varustettu tien lukolla samalla tavalla kuin joystick.  
Tätä varten vivussa on kahva, jolla lukko voidaan nostaa ylös.  
Lisäohjausyksikkö on lisäksi varustettu vakiona yksipuolisella salpalla.  
Tämä tarkoittaa, että vipu voidaan lukita sekä vapaa-asentoon (tien lukitus) että työasentoon (esim. tienlakaisukone).

Tässä valokuvassa vipu on vapaa-asennossa – tien lukitus päällä.

**Älä koskaan käytä voimaa vivun käyttämiseen, kun se on lukittu. Tämä voi aiheuttaa vakavia teknisiä vaurioita ohjausyksikön säätimelle.**



Kuvassa vipu on lukitsemattomassa asennossa – ajotilan lukitus tai lukitustoiminto on kytketty pois päältä.

Tässä tilassa vipu pidetään jousien avulla keskellä useimpien lisälaitteiden toimintojen (esim. tartuntakoura) aikana.

Yhdistettynä paineettomaan paluuseen voidaan käyttää useimpia moottoroituja lisälaitteita.

Huomioi kuormaajan tai lisälaitteen tilavuusvaatimukset tai muut vaatimukset (lisälaitteen käyttöohjeet yhdessä tämän käyttöohjeen kanssa). Lisälaitteen on oltava sopiva kuormaajan tyypin kannalta sen tilavuusvaatimusten ja erityisesti öljynjäähdytyksen osalta.

Kysy jälleenmyyjältäsi tai suoraan meiltä **ennen** kuin ostat vastaavan lisälaitteen.

Monet lisälaitteet, joita voi ostaa edullisesti lähimmältä jälleenmyyjältä tai internetistä, eivät sovellu käytettäväksi pihalastajassa.

**Tästä syystä kaikki takuuvaatimukset ja takuut raukeavat, jos käytetään lisälaitetta, jota ei ole hankittu meiltä tai jota varten emme ole antaneet kirjallista hyväksyntää.**

**Mahdollisista vahingoista vastaa yksin käyttäjä/käyttäjä.**

Thaler Maschinenbau kehittää ja valmistaa tämän pihalastajan lisälaitteita, joita voidaan käyttää koneessa ilman epäröintiä.



### 3.16 Kuljetuslukitus, nivelen lukitus huoltoa varten



Kone on varustettu kuljetuslukolla tai sulakkeella, joka lukitsee nivelen. Sulake on turvallisuutesi vuoksi ja voi auttaa estämään vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

→ Kiinnitä sulake, kun kone on asennettu kuljetuslaitteeseen kuljetusta varten paikasta A paikkaan B.

→ Kiinnitä sulake kaikkiin korjauksiin.

→ Kiinnitä sulake kaikkien huoltotoimenpiteiden aikana.

Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja. Vastuu tästä ei ole

valmistajalla, vaan ainoastaan käyttäjällä/käyttäjillä.

→ Aseta solki paikalleen ennen koneen kiinnittämistä kuljetuslaitteeseen.

→ Älä koskaan käytä ohjausta, kun nivelliitos on taivutettu.

→ Kuljetuksen jälkeen löysää/poista ensin taivutussulake.

→ Koneen taivutusalueella suoritettavien huoltotöiden aikana taivutussuoja on asennettuna.

Aja kuormaaja kuljetuslaitteelle ja ohjaa kone suoraan.

Taipumissulake on kiinnitetty auton vasemmalle puolelle ajosuuntaan nähden (katso kuva yllä).

Irrota taittosulake pidikkeestä ja aseta se vasemmalla puolella oleviin reikään ja kiinnitä se nastoilla (katso kuva alla).

Nyt kuormaaja voidaan kiinnittää kuljetuslaitteeseen tai huoltotyöt voidaan suorittaa.

Toimi päinvastaisessa järjestyksessä, kun haluat suojata taittosuojan etäisesti.





### 3.17 Liitteiden muuttaminen



Tässä käyttöohjeessa kuvataan vain seuraavien laitteiden käsittely:

- Kauha
  - Kuormalavahaarukka
  - Lantahaarukka tai tartuntakourinta
- Kaikkien muiden lisälaitteiden mukana toimitettuja käyttöohjeita on noudatettava.

- Käytä vain tähän koneeseen sopivia tai Thalerin hyväksymiä lisälaitteita.
- Thaler ei ota vastuuta sellaisten lisälaitteiden käytöstä, jotka eivät sovellu kyseiseen kuormaajatyypin, joita Thaler ei ole valmistanut tai joille ei ole annettu kirjallista hyväksyntää.
  - . Käyttäjä/käyttäjät on yksin vastuussa tällaisista lisälaitteista aiheutuvista vammoista tai vahingoista.
- Käytä lisälaitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Luvattomat lisälaitteet voivat ylikuormittaa koneen.
  - Tämä voi aiheuttaa koneen epävakauden.
  - Tämä voi aiheuttaa koneen kaatumisen.
  - Tämä voi johtaa dieselmoottorin tai hydraulisyksiköiden ylikuumenemiseen.
  - Tämä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

Aseta kiinnitystelineen paikkannustapit vastaavan lisälaitteen kiinnityskoukun alle (huomioi koneesi varustustaso).

Nosta kääntövarren ja varmista, että laite on kunnolla kiinni vasemmalla ja oikealla puolella olevassa kiinnityskehyksessä (huomioi koneen mallityyppi).

Vedä kiinnike sisään.

Kiinnitä lisälaite manuaalisesti tapilla ja varmista, että lisälaite on kunnolla paikoillaan eikä se voi irrota (automaattinen lukitus Thaler-pidikkeellä – varmista, että tappi on lukittunut kunnolla).

Sammuta moottori ja liikuta apuhydrauliikan ohjausvipua useita kertoja molempiin suuntiin paineiden poistamiseksi putkista.

Solenoidiventtiileillä kytke virta päälle ja paina painikkeita useita kertoja molempiin suuntiin.

Liitä hydraulilinjat mukana toimitettuihin liittimiin lisälaitteen mukaan.

**Irrota lisälaite käänteisessä järjestyksessä.**

- Varmista, että lisälaite on kiinnitetty tukevasti.
- Jos mahdollista, aseta liitin siten, että se ei ole alttiina suoralle auringonvalolle (paineen kertyminen putkiin).
- Ennen putkien irrottamista poista paine edellä kuvatulla tavalla.
- Aseta pölysuojukset pistokkeisiin ja pistorasioihin.
- Aseta liitäntänsä alle astia öljyvuootojen keräämistä varten.
  - Hävitä se ympäristöä säästäten.

### 3.18 Kauhan, kuormalavahaarukan ja tartuntakouran käyttö



Lisälaitteiden virheellinen tai väärä käyttö voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia, jotka voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.

- Käytä lisälaitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Huomaa, että kun lisälaitteet on kiinnitetty koneeseen, se on pidempi ja kääntyminen vaatii enemmän tilaa ja kääntyy pidemmälle.
- Varmista aina, että koneen työ- tai vaara-alueella ei ole ketään.
- Keskeytä työ välittömästi, jos joku tulee työ- tai vaara-alueelle.
- Käytä vain tämän tyyppiseen koneeseen sopivia lisälaitteita.
- Sopimaton lisälaitte voi aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia onnettomuuksia.

#### **Kauha:**

Kauha, maankauha, suuri tai kevyt materiaalikauha, kivikauha, perunakauha jne. on tarkoitettu vain irtomateriaalien työntämiseen, kaivamiseen tai kuljettamiseen.

Kauhan käyttö esimerkiksi työtasona on kielletty.

**(Kuljetus vain lähellä maata, katso sivu 21)**

#### **Kuormalavahaarukka:**

Pallohaarukka on tarkoitettu vain pallolla kuljetettavan materiaalin tai laatikoiden, häkkipallojen jne. nostamiseen, kuljettamiseen, pinoamiseen tai lastaamiseen.

Sitä ei saa käyttää suurten tai pyöreiden paalien kuljettamiseen tai pinoamiseen, koska kuormalavahaarukka ei estä kuormaa kaatumasta keinuviivun yli.

**(Kuljetus vain lähellä maata, katso sivu 21)**

#### **Lantahaarukka tai tartuntakoura:**

Lannanhaarukkaa tai tartuntakourua saa käyttää vain navetan puhdistamiseen ja lannan kuljettamiseen tai lastaamiseen.

Lannanhaarukan tai kynsiharavan käyttö esimerkiksi silon poistamiseen tai suurten tai pyöreiden paalien kuljettamiseen on kielletty.

**(Kuljeta vain lähellä maata, katso sivu 21)**

- Säädä nopeus aina paikallisten olosuhteiden ja kuljetettavan materiaalin ominaisuuksien mukaan.
- Säädä nopeus vastaavasti: mitä suurempi koneen kuorma on, sitä pienempi nopeus on valittava.
- Varmista aina, että materiaalia ei voi pudota lisälaitteesta keinuviivun yli.
- Vältä liiallista pyörien luistamista. Se lisää renkaiden kulumista ja polttoaineen kulutusta, eikä koneen suorituskykyä hyödynnetä täysimääräisesti.
- Aja vain lasta lasketussa asennossa. Erityisesti kun kuormaaja on taitettu, kaatumisvaara on suurempi. Säädä nopeutesi paikallisiin olosuhteisiin sopivaksi ja älä käytä kuormaajaa jyrkillä rinteillä.

### **Kauhan käyttö:**

→ Nosta kauha tasaiseksi ja laske se alas, jotta se on vaakasuorassa maanpinnan kanssa, ja aja kauhalla lastattavan materiaalin sisään.

Säädä ajoneuvon nopeus kuormattavan materiaalin ominaisuuksien mukaan. Ajo täysillä kaasulla kuormattavaan materiaaliin, eli "kilpailu", johtaa vain koneen ennenaikaiseen kulumiseen.

#### **Lisäksi se voi aiheuttaa vakavia vammoja.**

→ Jos haluat lastata materiaalia, johon kauhalla on vaikea tunkeutua, käytä ohjausvipua suorittaaksesi kevyitä ylös- ja alaspäin suuntautuvia liikkeitä kaavin terällä.

Kun kone liikkuu samalla eteenpäin, kauha täyttyy nopeammin ja turvallisemmin kuin jos se "ryntäisi" kasaan.

#### **Koneesi palkitsee sinut pitkällä ja ongelmattomalla käyttöiällä.**

→ Kaivettaessa laske kauha maahan ja kallista sitä riittävän paljon eteenpäin, jotta syntyy kaivukulma.

Kun kaavin terä on tunkeutunut maahan, tasoita kauha uudelleen, jotta mahdollisimman tasainen kerros poistuu. Vältä tarpeetonta pyörien luistamista.

Valitse "kerroksen paksuus" materiaalin ominaisuuksien ja vastuksen mukaan. Kovalla maaperällä käytä ohjausvipua kaivinkoneen terän liikuttamiseen ylös ja alas kaivamisen helpottamiseksi.

### **Työskentely kuormalavahaarukalla:**

→ Nosta vain materiaalia, joka on kiinnitetty tukevasti kuormalavoille tai laatikoihin.

→ Varmista aina, että materiaalia ei voi pudota haarukoiden takaa.

→ Aja haarukat hitaasti kuormalavan tai laatikon alle. Varmista, että paino on jakautunut tasaisesti. Aja varovasti eteenpäin, kunnes kuormalava tai laatikko on molempien haarukoiden takapuolella.

Nosta kuorma varovasti ja kallista hieman taaksepäin. Nosta kuorma vain niin paljon, että kuormalava tai laatikko nousee maasta.

Varmista, että kuorma on tasaisesti jakautunut eikä se voi pudota vasemmalle, oikealle, eteen tai taakse.

### **Työskentely lannahaarukalla tai tartuntakauhalla:**

→ Lantahaarukka ja tartuntakäpälä on tarkoitettu vain lannan tai irtonaisen oljen, heinän tai ruohon irrottamiseen, keräämiseen, kuljettamiseen ja lastaamiseen.

→ Lannahaarukkaa tai tartuntakourua ei ole tarkoitettu silon poistamiseen tai pyöreiden tai suurten paalien kuljettamiseen.

→ Avaa kiinnikkeen puristin. Laske haarukka maahan asti ja aja se lastattavaan materiaaliin.

Säädä ajoneuvosi nopeus lastattavan materiaalin ominaisuuksien mukaan kuormattavan materiaalin ominaisuuksiin.

Täydellä kaasulla ja huippunopeudella ajaminen lastattavaan materiaaliin, eli "kiihdyttäminen", johtaa vain koneen ennenaikaiseen kulumiseen.

#### **Lisäksi se voi aiheuttaa vakavia vammoja.**

Saavuttaaksesi riittävän täyttötason, toimi kuten kauhalla.

Sulje puristin ja irrota tiivistynyt materiaali varovasti liikuttamalla piikkejä ylös ja alas. Vältä äkillisiä nykäisyjä ja lannan voimakasta "repimistä" navetan lattialla. Tämä johtaa vain koneen ennenaikaiseen kulumiseen.

→ Noudattamalla näitä ohjeita koneesi palvelee sinua pitkään ja ongelmitta. Tarpeettomat korjaukset aiheuttavat tarpeettomia kustannuksia. Muista, että koneen tai lisälaitteiden vauriot, jotka johtuvat koneen virheellisestä, huolimattomasta ja väkivaltaisesta käytöstä, eivät kuulu valmistajan takuun piiriin.

### 3.19 Toimenpiteet koneen kaatuessa



Oikeat toimet koneen kaatuessa:

- Sammuta moottori välittömästi, jos kuormaajan virheellinen ja huolimaton käyttö on aiheuttanut sen kallistumisen äärimmäiseen kulmaan tai kaatumisen.
- Pidä kiinni ja pysy koneessa istuessasi. Älä missään tapauksessa yritä hypätä koneesta, jos se kaatuu.
- **Älä missään tapauksessa käynnistä moottoria heti koneen oikaistua.**
- Moottoriöljy voi valua imukanavaan tai moottorin palotilaan, jos kone on kaatunut. Jopa lyhyt moottorin käynnistysyritys aiheuttaa paineiskun moottoriin.  
Tämän seurauksena moottori on erittäin kallis korjata tai vaihtaa.  
**Tällaiset vahingot eivät kuulu valmistajan takuun tai takuun piiriin, vaan ovat yksinomaan käyttäjän/käyttäjän vastuulla.**
- Ota yhteyttä ammattitaitoiseen korjaamoon moottorin tarkastusta varten. Käynnistä moottori uudelleen vasta, kun ammattitaitoinen korjaamo on hyväksynyt sen käytettäväksi.
- Tarkista hydrauliohjain taso ja akun vesitaso.  
Täytä tarvittaessa.
- Tarkista moottoriöljyn taso ja jäähdytysneste.  
Täytä tarvittaessa.



- Vuotanut öljy tai muut nesteet ovat haitallisia ympäristölle.
  - Kerää vuotanut öljy tai muut nesteet ja/tai poista jo vuotanut öljy ja nesteet ja hävitä ne ympäristöstä säästäen.
  - Kun kone on vapautettu tai korjattu, puhdista se sopivassa paikassa (päälystetty pinta, jossa on öljynerotin). Puhdista kone huolellisesti, jotta vuotanut öljyn ja muut nesteet.
    - Vuotanut öljy vahingoittaa ympäristöä ja lisää koneen paloriskiä.
    - Vuotanut akkuneste vahingoittaa ympäristöä ja aiheuttaa vaurioita koneen maalipintaan.
    - Vuotanut jäähdytysneste vahingoittaa ympäristöä ja aiheuttaa vaurioita koneen letkuille ja muoviosille.
- Huomioi ja noudata näitä ohjeita ympäristön hyväksi. Me kaikki voimme pienellä vaivalla edistää ympäristönsuojelua.**

**Muista:**

**Emme ole perineet maapalloa emmekä omista sitä.  
Olemme lainanneet sen lapsiltamme ja meidän on palautettava se heille.**

### 3.20 Korkeissa tai matalissa ulkolämpötiloissa toteutettavat toimenpiteet



Korkeat tai matalat ulkolämpötilat voivat vahingoittaa konetta. Estä vahingot noudattamalla seuraavia varotoimia.

#### Korkeissa lämpötiloissa:

- Pidä vesijäähdytyksen ilmanottoakanavat puhtaina.
- Pidä jäähdyttimen jäähdytysriipoja puhtaina.
- Pidä moottori puhtaina. Moottorin likaantuminen estää moottoria poistamasta lämpöä hallitusti.
- Käytä moottori- ja hydraulijärjestelmässä oikeaa viskositeettiluokkaa.
- Tarkista ilmansuodatin säännöllisesti.
- Pidä koko kone öljystä ja pölystä vapaana. Suorita säännöllinen puhdistus, jotta vähennät koneen palovaaran korkeissa ulkolämpötiloissa.

#### Alhaisissa ulkolämpötiloissa:

Ole tarkkana sääolosuhteiden suhteen. Lumi, muta ja musta jää voivat aiheuttaa vakavia onnettomuuksia. Erittäin alhaiset lämpötilat voivat tehdä käynnistysapuvälineistä välttämättömiä.

Näitä voivat olla öljy- tai polttoaineenlämmittimet, lisäkäynnistysakku jne. Kysy neuvoa jälleenmyyjältäsi. **Älä käytä bensiiniä lisäaineena dieselpolttoaineeseen tai käynnistysapusuihkeeseen (Startpilot). Lisäkäynnistysakkuja ei saa kytkeä sarjaan (24 V).**

- Käytä moottoriöljyä, jonka viskositeetti on oikea.
- Käytä kaupallisesti saatavilla olevaa talvidieseliä.
- Varmista, että käynnistysakku on täysin ladattu.
- Täytä polttoainesäiliö jokaisen työpäivän päätteeksi.
- Pysäköi kone mahdollisuuksien mukaan suljettuihin tiloihin tai ainakin tuulelta suojatun katoksen tai vastaavan alle.
- Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäynnillä ja lämmitä.  
Mitä alhaisemmat ulkolämpötilat ovat, sitä pidempi lämpenemisaika tarvitaan (alle 0 °C).
- **Moottorin välitön kierrosluvun nostaminen alhaisissa ulkolämpötiloissa voi vahingoittaa koneen hydraulijärjestelmää ja/tai dieselmoottoria.**
- Lämpötilan ollessa noin -5 °C, dieselpolttoainesäiliön lämpötila voi laskea jopa -20 °C, riippuen ilmavirrasta tai vedosta. Tämän vuoksi talvella voi ilmetä ongelmia dieselpolttoaineen kanssa jo kohtuullisissa pakkaslämpötiloissa. Dieselpolttoaineen ongelmien välttämiseksi lisää säiliöön noin 0,002 l virtauksenparantajaa ennen tankkausta. Näin voit välttää koneesi ongelmat vähällä vaivalla.  
Samaa säiliötä käyttävät traktorit, kuorma-autot tai autot eivät yleensä koe ongelmia, koska niissä on karkeampi suodatin tai ne on varustettu sähköisillä polttoaineenlämmittimillä.



Diesel ja biopolttoaineet muuttuvat viskoosisiksi pakkaslämpötiloissa. Polttoaine muuttuu paksuksi ja tahmeaksi ja tarttuu mikrohuokoiselle suodatinpinnalle. Tämä johtaa dieselpiirin vikoihin ja dieselmoottorin tehon menetykseen. Talviesel ei ole vapaa näistä ongelmista. Talviesel on turvallista käyttää -20 °C:n lämpötilaan asti **laboratorio-olosuhteissa**. Sääolosuhteista riippuen, esimerkiksi ulkolämpötilan ollessa -7 °C, koneen dieselsäiliön lämpötila voi laskea -20 °C:een (esim. tuulen jäähdytys, ilmavirta jne.). Tämä voi tarkoittaa, että koneen toimintavarmuudessa voi ilmetä ongelmia ulkolämpötilan ollessa alle -7 °C.

Luotettavuutta voidaan parantaa käyttämällä virtauksen parantavaa lisäainetta tankattaessa. (Katso sivu 53)

Luotettavuutta voidaan parantaa käyttämällä sähköistä polttoaineen lämmitintä (lisävaruste). Tällöin virtauksen parantavaa lisäainetta ei enää tarvita. Lämmityslaite tulisi kytkeä päälle, kun ulkolämpötila on alle noin +5 °C. Lämmityslaitteen käyttö kuluttaa huomattavasti virtaa. Siksi lämmityslaite tulisi kytkeä päälle vain dieselmoottorin käydessä tai juuri ennen moottorin käynnistämistä.

Diesellämmittimen kytkin sijaitsee ohjauspylvään oikealla puolella (katso kuva). Kytkin on kiertokytkin, jossa on 2 asentoa. 1 = päällä, keltainen merkkivalo palaa. 0 = pois päältä, keltainen merkkivalo sammuu. Järjestelmää säätelee käytön aikana automaattisesti termostaatti, mikä voi aiheuttaa merkkivalon sammumisen lyhyeksi ajaksi, kun se kytketään päälle.



#### **Turvallisuusohjeet:**

Säiliöön ei saa lisätä bensiiniä.

Polttoainejärjestelmää ei saa käyttää täysin tyhjäksi.

Älä kosketa polttoaineenlämmittimen osia (asennettu ajoneuvon etuosaan) niiden ollessa käynnissä (palovammojen vaara).

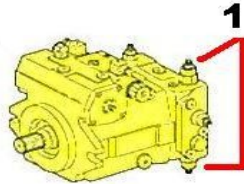
Käynnistä lämmitin vain moottorin käydessä tai juuri ennen moottorin käynnistämistä.



### 3.22 Hinaus ja kuljetus (Bosch Rexroth -järjestelmä)



**Konetta ei voi hinata. Konetta hinattaessa aksiaalimäntäpumpun käyttö on oikosuljettava.**



**Avaa konepelti.**

**Löysää molemmat lukkomutterit (1) ja kierrä kierteiset pultit sisään, kunnes ne koskettavat mutteria (älä kierrä niitä pidemmälle, muuten aksiaalimäntäpumpun osat voivat rikkoutua).**

**Sulje konepelti.**

- Nyt voit hinata konetta kävelynopeudella (enintään 5 km/h).
- Hinaa konetta vain niin pitkälle kuin on tarpeen sen siirtämiseksi pois vaara-alueelta (enintään 500 m).
- Pidemmille matkoille käytä kuljetusautoa tai korjaa kone paikan päällä.
- Hinkaa konetta vain hinaus tangolla.
- Huomaa, että ohjaus ja jarrut toimivat vain osittain.
- **Virheellinen hinaus voi aiheuttaa vakavia vaurioita, jopa ajohydrauliikan täydellisen vikaantumisen. Tästä aiheutuvat vahingot eivät kuulu valmistajan takuun piiriin, vaan ne ovat yksinomaan käyttäjän vastuulla.**
- **Hinauksen jälkeen avaa varovasti kierretapit loppuun asti ja lukitse ne uudelleen, muuten ajaminen on mahdotonta.**

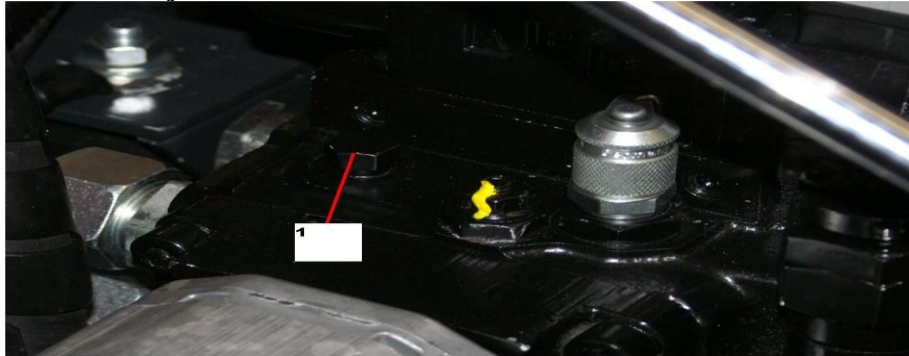
**Kuljetus:**

- Ennen kuljetusta puhdista koneesta kaikki karkea lika.
- Varmista, että kuljetusvälineellä on riittävä kantavuus.
- Puhdista koneen rampit ja pyörät öljystä ja liasta liukastumisen estämiseksi.
- Ole varovainen, jos maassa on lunta tai mustaa jätää (putoamisvaara lastauksen aikana).
- Jos mahdollista, lastaa kone aina peruutettaessa (vaara kaatua, jos se lastataan eteenpäin).
- Käytä vain koneen painoon sopivia ja ehjiä lastausramppeja.
- Ennen koneen kiinnittämistä aseta kuljetuslukko paikalleen kohdassa "Kuljetuslukko" kuvatulla tavalla.
- Kiinnitä kone sen kiinnityskohtiin koneen painolle sopivilla hihnoilla.
- Käytä pyöränkiiloja koneen kiinnittämiseen.

### 3.22 Hinaus ja kuljetus (Bondioli & Pavesi - tehdas)



**Koneen hinaus ei ole mahdollista. Koneen hinausta varten aksiaalimäntäpumpun vetomoottori on oikosuljettava.**



**Avaa konepelti**

**Löysää ruuvia kohdassa 1 (avainleveys 14 mm) noin 2–3 kierrosta.**

**Sulje konepelti.**

- Nyt voit hinata konetta kävelynopeudella (enintään 5 km/h).
- Vedä konetta vain niin kauas vaara-alueelta kuin on tarpeen sen talteenottamiseksi (enintään 500 m).
- Käytä kuljetuslaitetta pidemmille matkoille tai aseta kone huoltoon.
- Vedä konetta vain vetokoukun avulla.
- Huomaa, että ohjaus ja jarrut toimivat vain osittain.
- **Virheellinen vetäminen voi aiheuttaa vakavia vaurioita tai täydellisen vian. Ohjaa ajohydrauliikkaa. Tästä aiheutuvat vahingot eivät kuulu Valmistajan takuu on yksinomaan käyttäjän vastuulla.**
- **Kiristä ruuvi hinauksen jälkeen, muuten ajaminen ei ole mahdollista.**

**Kuljetus:**

- Puhdista kone karkeasta liasta ennen kuljetusta.
- Varmista, että kuljetuslaitteella on riittävä kantavuus.
- Puhdista koneen rampit ja pyörät öljystä ja liasta. Estä liukuminen.
- Varo lunta ja jäätä (putoamisvaara lastaamisen aikana).
- Jos mahdollista, lastaa kone aina taaksepäin (eteenpäin lastaessa on kaatumisvaara).
- Käytä vain koneen painoon sopivia ja ehjiä ramppeja.
- Ennen koneen lukitsemista aseta kuljetuslukko kohdassa "Kuljetuslukko" kuvatulla tavalla.
- Kiinnitä kone sen varten varattuihin kohtiin koneen painoon sopivilla kiinnityshihnoilla.
- Käytä pyöränkiiloja koneen kiinnittämiseen.

### 3.23 Laitteiden lukitus – mekaaninen tai hydraulinen



Laitteen pidike voidaan toimittaa eri versioina.

Thaler-vakiopidike, Euro-pidike, Bobcat- tai Komatsu-pidike, Schäffer- tai Weidemann-pidike jne. Pidikkeelle on laajat mahdollisuudet.

Saatavana on myös mekaanisia ja hydraulisia versioita.

Näissä ohjeissa kuvataan vain Thaler-vakiopidike (mekaaninen tai hydraulinen).



Mekaaninen lukko vedetään käsin ulos ja lukitaan auki-asentoon, kuten kuvassa näkyy. Kun lisälaite nostetaan ja laitepidike vedetään sisään, se lukittuu automaattisesti. **(Vain Thalerin laitteille).**

a, että lisälaite on kunnolla lukittu.

→ Jos kone pysäköidään ilman lisälaitetta, tämä tappi on suljettava varovasti käsin.

**Avoimessa asennossa lukittu tappi voi aiheuttaa vakavia vammoja, jos se sulkeutuu huolimattomuudesta**

**huolimattomuuden vuoksi. Tapin sulkee voimakas painojousi äkillisesti, jos se siirretään lepoasennostaan. Vaarassa ovat huoltotyöntekijät, vaarasta tietämättömät kolmannet osapuolet ja ennen kaikkea leikkivät lapset.**

**Näiden henkilöiden turvallisuuden vuoksi sulje aina tappi heti, kun kone on pysäköity ilman lisälaitetta. Luunmurtumien ja vakavien mustelmien vaara.**

Hydraulilukkoa on 2 eri versiota. Toisaalta erillinen osa ohjausyksikössä, jolla vain lukko aktivoidaan (katso sivu 46). Toisaalta vaihtoversio, jossa kytkin sulkuventtiilin päällä (katso kuva alla).

→ Ennen työn aloittamista tarkista, että lisälaite on todella lukittu kunnolla.



### 3.24 Nostovarren vaimennusjärjestelmä (lisävaruste)



1. Huomaa alumiinilohkon merkinnät akkujen HP (High Power) ja LP (Low Power) kalvoille.
2. Sähkömagneettinen sulkuventtiili
3. Mekaaniset sulkuventtiilit

Nostovarren vaimennusjärjestelmä toimii itsenäisesti. Kuljettaja ei voi puuttua prosessiin (vakio).

Vaimennusjärjestelmä voidaan kytkeä pois päältä kytkimellä (6) (valinnainen).

Vaimennusjärjestelmä on aina aktiivinen. Jos jokin ohjausyksikön toiminto on paineistettu, vaimennusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä. Tämä estää akkujen täyttämisen ja nostovarren aktivoinnin. Kun joystick palaa neutraaliin asentoon, vaimennusjärjestelmä aktivoituu uudelleen. **Varoitus! Nostovarsi laskee 2–5 cm, kun joystick vapautetaan. Tärinät ja iskut vaimentuvat nyt akkujen kalvojen avulla.**

**Kone on vaimennusjärjestelmän ansiosta vakaampi kuin ilman sitä.**

**Turvallisen käytön kannalta on erittäin tärkeää noudattaa seuraavia seikkoja:**

- Anna ammattikorjaamon tarkistaa säännöllisesti akkujen paine (HP = 100 bar, LP = 70 bar).
- Täytä akkujen kalvot vain typellä.
- Hydraulikkajärjestelmää käsiteltäessä mekaaniset sulkuventtiilit on suljettava. Avoimet sulkuventtiilit voivat aiheuttaa vakavia vammoja, jos nostosylinteriin johtavat putket avautuvat sylinteriin johtavat putket avautuvat.
- Kun työ on valmis, sulje sulkuventtiilit uudelleen.
- Väärin tai puutteellisesti täytetyt akkujen kalvot voivat aiheuttaa vaimennusjärjestelmän täydellisen vikaantumisen. Väärin täytetyistä akkujen aiheuttamia vahinkoja ei korvata valmistajan takuulla tai takuulla, vaan ne ovat yksinomaan käyttäjän/käyttäjän vastuulla.

### **3.24 Nostovarren vaimennusjärjestelmä (lisävaruste)**

→ Tarkistuta akkujen täyttötaso 6 kuukauden välein.

### 3.25 Dieselmoottori – yleistä



- Noudata aina kaikkia dieselmoottorin käyttö- ja huolto-ohjeessa olevia ohjeita. Tämä ohje toimitetaan kuormaajan käyttöohjeen mukana. Säilytä se turvallisessa , jotta se on tarvittaessa aina saatavilla.
- Dieselmoottorilla on kahden vuoden takuu. Tämä ei koske dieselmoottorin sähkökomponentteja, kuten öljynpainekeytkintä, laturia, käynnistysmoottoria ja lämpötila-anturia. Niiden takuu on yksi vuosi toimituspäivästä.
- Kiilahihnat ovat kuluvia osia, joiden toiminta riippuu suuresti säännöllisestä ja oikeasta huollosta. Takuu ei kata kaikkia suodattimia ja kiilahihnoja.
- Jos näissä ohjeissa ja dieselmoottorin käyttöohjeessa mainitut huoltovälit eroavat toisistaan, on noudatettava **näissä** käyttöohjeissa annettuja tietoja on noudatettava.
- Näissä ohjeissa tai dieselmoottorin käyttöohjeessa ei ole yksityiskohtaisia tietoja moottorin korjaamisesta tai kunnostamisesta. Nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu erikoistunut henkilöstön
- Käytä vain Thalerin tai Yanmarin alkuperäisiä huoltotarvikkeita. Ne ovat Yanmarin hyväksymiä ja täyttävät vaaditut tekniset standardit. Halpojen suodatinmateriaalien käyttö voi tietyissä olosuhteissa mitätöidä takuuvaatimukset.
- Sammuta moottori, poista virta-avain ja akkujen pääkytkin ennen kaikkia dieselmoottoriin liittyviä töitä. Varmista, että kukaan ulkopuolinen ei voi käynnistää moottoria, kun teet töitä.
- Tarkista säännöllisesti (esim. jokaisen tankkauksen yhteydessä), että kaikki letkut moottorista ilmansuodattimeen, moottorista jäähdytimeen jne. ovat kunnolla kiinnitettyjä ja kiristettyjä.
- **Älä koskaan pese konetta dieselmoottorin käydessä. Koneeseen imeytynyt vesi voi aiheuttaa paineiskuja moottorissa.**
- **Pesu moottorin käydessä voi tuhota tuulettimen siivet.**
- **Dieselmoottorin vauriot, jotka johtuvat virheellisestä huollosta, silmämääräisten tarkastusten laiminlyönnistä, virheellisten tai huonolaatuisten suodatinmateriaalien käytöstä, liian vähäinen, vääränlainen tai huonolaatuinen moottoriöljy eivät kuulu valmistajan takuun piiriin, vaan ovat yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.**



### 3.26 Itsenäinen nopeuden säätö

Itsenäisellä nopeudensäätimellä on mahdollista säätää koneen nopeutta moottorin kierrosluvun, maaston tai karjan olosuhteiden mukaan. Normaalikäytössä nopeutta säädetään moottorin kierrosluvulla.

**Tämä tarkoittaa, että** mitä enemmän kaasupoljinta painetaan, sitä nopeammin kone liikkuu. Tiettyjen lisälaitteiden (silppuri, lakaisukone jne.) käytön yhteydessä moottorin kierrosluku on pidettävä täysillä. Tämä tekee ajonopeudesta liian nopean molemmilla nopeuksilla. Ajonopeuden säätäminen vasemmalla polkimella (tuumapolkimella) ei ole riittävän tarkkaa ja on väsyttävää tässä työssä.

Aseta lisälaite (jyrsin, lakaisukone tai vastaava) työasentoon.

Avaa pyörivä venttiili, kunnes se pysähtyy. Kytke ohjausyksikkö päälle ja siirrä kaasuvipu täysille kierroksille. Pysäytä moottorin kierrosluku nyt vakiona ja käännä venttiiliä ylöspäin, kunnes koneen optimaalinen kierrosluku on saavutettu. Moottorin kierrosluku pysyy vakiona täysillä kierroksilla ilman, että lisälaitetta painetaan.

**Avaa** venttiili – kone hidastuu. **Sulje venttiili** – kone nopeutuu. Venttiiliä voidaan säätää työn aikana. Työtilanteesta riippuen näitä asetuksia voi olla tarpeen säätää työn aikana. Tiheässä kasvustossa ajonopeutta on vähennettävä moottorin kierrosnopeutta hidastamatta – **tätä varten venttiiliä käännetään edelleen** auki. Jos ajoneuvoa voidaan ajaa taas hieman nopeammin, venttiiliä **käännetään** hieman. Ajoneuvon oma paino vaikuttaa ajonopeuteen ylämäessä tai alamäessä. Myös tässä tapauksessa venttiiliä on säädettävä uudelleen, jotta optimaalinen nopeus voidaan säilyttää kyseiselle lisälaitteelle.

Koneen normaalikäytössä tämä venttiili on suljettava kokonaan.

**Vasemman polkimen (tuumapolkimen) avulla kone voidaan pysäyttää välittömästi milloin tahansa, kuten normaalikäytössä.**

Koneissa on lisäksi kojelaudassa vipukytkin, jolla nopeudensäätöä voidaan "ohittaa".

Jos olet asettanut nopeuden ihanteellisen asetuksen varastosi korkeudelle, sinun on muutettava sitä uudelleen, jotta voit kääntyä etupuolella tai kääntyä asetetulla nopeudella.

Jos käytät tässä kytkintä, itsenäinen nopeuden säätö kytkeytyy pois päältä välittömästi. Voit kääntyä normaalilla nopeudella. Kun palaat varastoon, paina kytkintä uudelleen, jolloin asetettu nopeus palautuu.



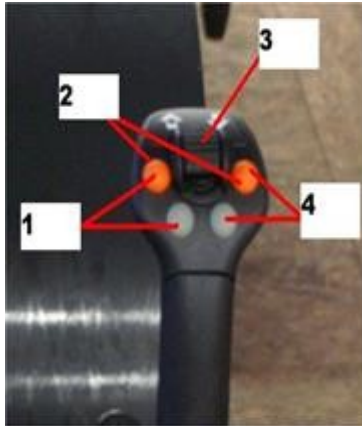
Käytä sähköistä siltakytkentää vain tarvittaessa. Jos ohjausta ei tarvita, pyörivä venttiili on suljettava uudelleen kpl. Kytke kytkin "off"-asentoon.

### 3.27 Hydraulikytkinten paineenalennus, laitteiden kytkeminen ja irrottaminen



Koneessa on ohjausyksikkö, joka on tyypistä ja rakenteesta riippuen varustettu joko mekaanisella vivulla, sähköisellä toiminnolla tai mukavuusohjauksella

3. ohjauspiiri (katso myös sivut 35, 46 ja 47). Toimi seuraavasti kytkinten paineistuksen poistamiseksi.



#### **mekaaninen vipu:**

Sammuta dieselmoottori ja siirrä mekaanista vipua vasemmalle ja oikealle kytkinten paineen alentamiseksi.

#### **Sähköinen versio:**

Sähköversion kuormituksen keventämiseksi on sammutettava dieselmoottori.

Kun virta on kytketty päälle, voit vapauttaa kytkimet joystickin nupeilla.

#### **Mukavuushydrauliikan suhteellinen ohjaus:**

Moottori on sammutettava kytkimien vapauttamiseksi. Kun moottori on pysähtynyt, paina ja pidä painettuna joystickin nuppia. Siirrä nyt joystickiä eteen- ja taaksepäin kytkimien vapauttamiseksi.

#### **Huomaa laitteen / lisälaitteen kytkemisessä:**

1. Sulje lisälaitteet (esim. krokotiilipihdit) kokonaan.
2. Aseta lisälaitteen kaikki toiminnot vapaa-asentoon.
3. Aseta kaikki joystickin toiminnot vapaa-asentoon.
4. Sammuta dieselmoottori.
5. Vapauta paine liitoksista.
6. Irrota lisälaitteen letkut koneesta.
7. Mahdollisesti vuotava hydraulineste\* on kerättävä ja hävitettävä asianmukaisesti.
8. Käynnistä dieselmoottori.
9. Avaa laitteen lukitus.
10. Pysäköi lisälaite tasaiselle pinnalle.
11. Älä altista lisälaitetta suoralle auringonvalolle.

\* Koneet on varustettu kytkimillä, jotka voidaan kytkeä tai irrottaa myös jäännöspaineella. Nämä kytkimet vapauttavat hydraulinesteen ulospäin kytkimeen. Tämä voi antaa vaikutelman, että kytkin olisi mahdollisesti viallinen.

#### 4.1 Turvallisuusohjeet huoltoa ja tarkastusta varten



- Koneen huoltoon osoitetuilla henkilöillä on oltava tarvittava asiantuntemus.
- Kaikissa huoltotoissa on käytettävä sopivaa työ- ja/tai suojavaatetusta.
- Korkean melutason ollessa kyseessä on käytettävä kuulonsuojaimia.
- Huoltotöitä ei saa suorittaa, jos näitä ohjeita ei ole luettu ja ymmärretty.
- Noudata kaikkia turvallisuusohjeita ja koneessa olevia varoitusmerkkejä.
- Noudata kaikkia yleisiä turvallisuusmääräyksiä, myös niitä, joita ei ole mainittu näissä ohjeissa.
- Käyttöohjeiden on oltava aina kuormajassa tai sen käyttöpaikalla.
- Kaikki huoltotyöt saa suorittaa vain, jos kone on kiinnitetty turvallisesti.
- Työskentely nostetun kuormajan kääntövarren alla on kielletty. Jos työskentely nostetun kääntövarren alla on välttämätöntä, varsi on kiinnitettävä sopivalla tuella.
- Älä suorita mitään töitä tai toimenpiteitä, jotka voivat vaarantaa turvallisuutesi.
- Varmista, että kaikki nivelen turvalaitteet on kiinnitetty kohdassa "Kuljetuslukitus" kuvatulla tavalla.
- Käytä vain toimivia, ehjiä ja sopivia käsityökaluja.
- Sopimattomat työkalut voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Älä tupakoi käsitellessäsi syttyviä nesteitä.
- Tulipalon sattuessa älä yritä sammuttaa konetta vedellä, vaan käytä sopivia jauhe-, CO<sub>2</sub>- tai vaahtosammuttimia. Jos tulipalo sammutetaan vedellä, palavat nesteet voivat "kellua pois".
- Ilmoita palosta aina palokunnalle.
- Vältä öljyjen ja rasvojen joutumista iholle tai silmiin.
- Kuumen öljyn aiheuttama palovamman vaara.
- Älä käytä polttoaineita tai liuottimia ihon puhdistamiseen.
- Kaikki vuodot on korjattava välittömästi.
- Älä päästä öljyä tai öljypitoisia jätteitä maaperään tai vesistöihin.
- Vuotava öljy tai polttoaine on kerättävä ja hävitettävä ympäristöä säästäen.
- Jo vuotanut öljy tai polttoaine on imeytettävä sopivalla sideaineella ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.
- Bioöljyt, biohajoavat öljyt jne. on myös hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla, kuten muutkin öljyt.

## 4.2 Jännöspaineen vähentäminen, koneen kiinnittäminen



Ennen huoltotöiden aloittamista on suoritettava tietyt tehtävät.

- Pysäköi kone tasaiselle, tukevalle ja kuivalle alustalle.
- Laske kääntövarren.
- Käynnistä käsijarru ja sammuta moottori.
- Kytke akun pääkytkin pois päältä.
- Vapauta paine kaikista hydraulikkapiireistä ja siirrä kaikki vivut vapaa-asentoon.
- Käytä tarvittaessa pyöränkiilaa.
- Puhdista kone karkeasta liasta.
- Tarkista silmämääräisesti, ettei missään osassa tai letkussa ole vuotoja.
- Tarkista kone silmämääräisesti (renkaat, lisälaitteet, lukot jne.).
- Poista virta-avain.

**Nämä tehtävät on suoritettava myös, kun kone pysäköidään päivittäisen käytön jälkeen.**

### Jännöspaine hydraulikkajärjestelmässä

- Hydraulikkajärjestelmissä voi olla huomattavaa jännöspainetta.
- Vapauta paine hydraulipiireistä ennen niiden avaamista.
- Paineistettu hydraulijäljy voi tunkeutua ihon läpi.
- Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin, jos öljyä pääsee silmiin tai iholle.
- Jännöspaine laskee vain vähitellen. Jopa pitkän seisokin jälkeen yksittäisissä järjestelmissä voi olla vielä jännöspainetta.
- Siirrä kaikkia ohjauslaitteen säätimiä (ohjaussauva, apuhydraulikka jne.) useita kertoja kaikkiin suuntiin moottorin ollessa sammutettuna, jotta paine poistuu linjoista.
- Paina kaasupoljinta/jarrupoljinta useita kertoja, jotta ajohydrauliikan paine laskee.

**Järjestelmässä voi silti olla jäljellä paineita. Ole varovainen letkuja avatessasi, jotta vältät loukkaantumiset.**

### 4.3 Päivittäinen huolto



Seuraavat tehtävät on suoritettava **päivittäin**:

- Puhdista kone.
- Tarkista koneen vauriot.
- Tarkista, onko vuotoja.
- Tarkista renkaiden vauriot.
- Tarkista ilmansuodattimen vauriot tai likaantuminen.
- Tarkista moottorin öljymäärä ja lisää öljyä tarvittaessa.
- Tarkista hydrauliohjauksen määrä ja lisää tarvittaessa.
- Tarkista, että kaikki pultit ovat tiukasti kiinni.
- Tarkista, että kaikki pyörän pultit ovat kiristettyinä.
- Tarkista turvavyö.
- Tarkista sähköjärjestelmä, mittarit, merkkivalot, optiset ja akustiset varoituslaitteet.
- Tarkista, että kaikki hydraulitoiminnot (ohjaus, nostovarren nosto ja lasku jne.) toimivat.
- Tarkista kiinnitys.
- Tarkista pakoputki vikojen tai liiallisen savuntuoton varalta.
- Tarkista, että FOPS/ROPS-turvakaari on kunnolla kiinnitetty ja ehjä.
- Voitele voiteluaikataulun mukaisesti.
- Voitele lisälaitteet.

#### 4.4 Viikoittainen huolto



Suorita seuraavat työt **kerran viikossa**:

- Tarkista polttoainejärjestelmän tiiviys.
- Tarkista akselit ja hydraulijärjestelmä tiiviiden osalta.
- Tarkista tai puhdista ilmanotto-kanavat epäpuhtauksien varalta.
- Tarkista jäähdyttimen likaantuminen tai puhdista se.
- Tarkista moottorin tiiviys.
- Tarkista akun happamuus.
- Tarkista kiinnikkeet (hitsit, ruuvit jne.).
- Tarkista hydraulisylinterien mäntävarret vaurioiden ja likaantumisen varalta.
- Jos vaurioita löytyy, vaihda mäntä sauva tai sylinteri.
- Poista lika huolellisesti (johtaa vuotoon mäntävarressa).
- Tarkista putkistojen ja letkujen asennus.
- Puhdista ilmansuodattimet.
- Tarkista sähkökaapeleiden asennus.
- Voitele kaikki vivut, bowden-vedimet ja saranat öljyllä.
- Kiristä kaikki ruuvit.
- Tarkista moottorin laakerit ja akselien kiinnitykset.
- Suihkuta hihnan lukko sisäpuolelta ruosteenpoistoaineella (WD40).

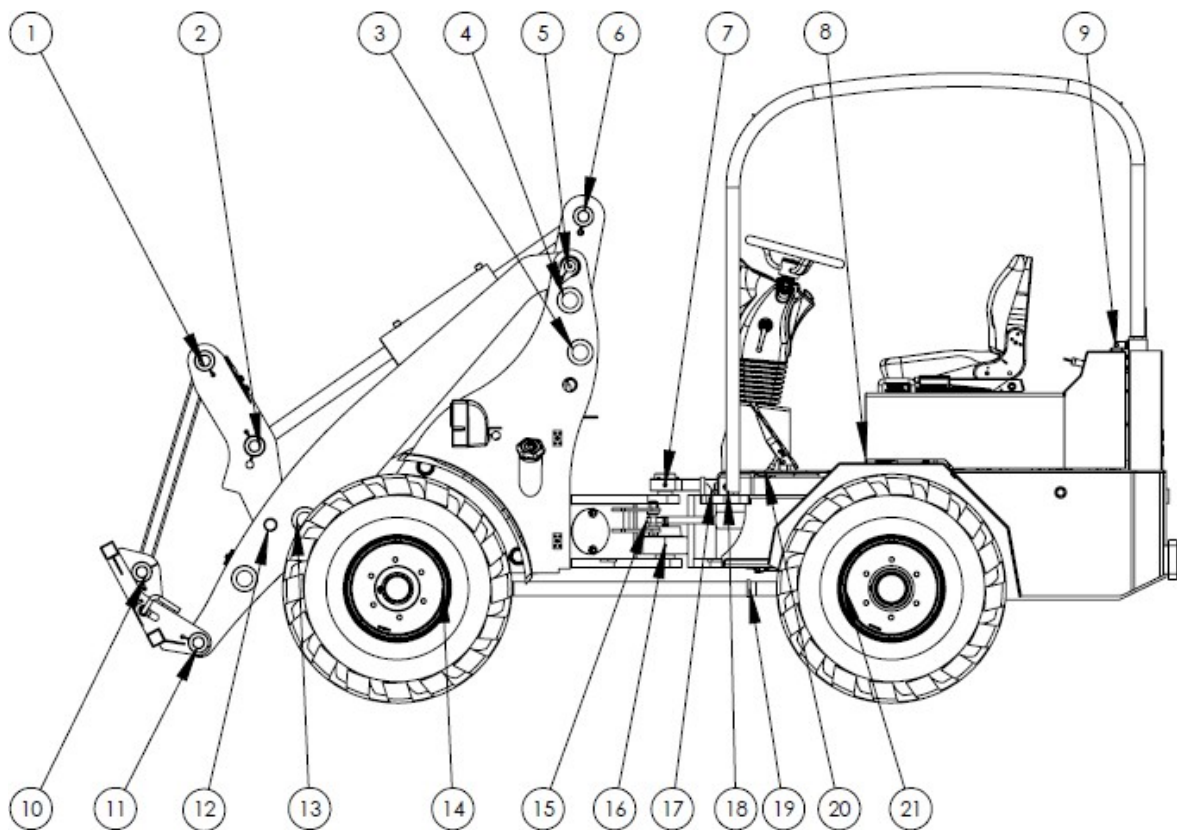


## 4.5 Voiteluaikataulu



Voitele kaikki voitelukohdat **päivittäin** vedenkestävällä monikäyttöisellä rasvalla.  
(Luokka NLGI 2)

Kaikki muut liikkuvat osat, kuten käsijarrun vivut, polkimet, bowden-vivut jne., on voideltava öljykannulla.



- 1: Työntötanko
- 3: Nostosylinteri
- 6: Laite sylinteri
- 8: Ohjaussylinteri
- 10: Työntötanko
- 12: Kellovipu
- 14: Kardaaniakseli (tyypistä riippuen)
- 16: Päälaakeri
- 18: Ohjaussylinteri (vuoden vanha)
- 20: Polkimet

- 2: Laitteen sylinteri
- 5: Kääntövarsi
- 7: Heilurivipu
- 9: Saranoitu konepelti
- 11: Laitteen pidike
- 13: Nostosylinteri
- 15: Ohjaussylinteri
- 17: heilurivipu
- 19: kardaaniakseli (tyypistä riippuen)
- 21: Kardaaniakseli (tyypistä

riippuen) Suihkuta hihnalukko säännöllisesti sisäpuolelta monitoimioöljyllä.

#### 4.6 Käyttöönottokausi ja 5 H -huolto



Olet päättänyt ostaa uuden koneen. Jotta voit nauttia uudesta koneestasi pitkään, sinun tulee huomioida muutamia asioita.

Dieselmoottori on uusi ja sitä on käytetty ehkä 3 tuntia ennen toimitusta.

Anna moottorin käydä sisään ja älä käytä sitä yli 70 %:n kapasiteetilla ensimmäisten 50 käyttötunnin aikana. Pidä moottorin nopeus alle kolme neljäsosaa täysnopeudesta.

Seuraavat tehtävät on suoritettava 5 käyttötunnin jälkeen:

- Kiristä kaikki pultit.
- Kiristä kaikki pyörän pultit.
- Tarkista kaikki putket ja letkut ja kiristä tarvittaessa.
- Tarkista kaikki moottorin kiinnikkeet ja pyörän moottorien kiinnitys, kiristä tarvittaessa.
- Tarkista koko kone huolellisesti silmämääräisesti.

#### 4.7 50 H huolto

Koneesi on uusi ja se on vielä sisäänajovaiheessa.

Tästä syystä suorita seuraavat tehtävät ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen.

- Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
- Vaihda akseliöljyt.
- Vaihda hydraulioöljyn suodatin.
- Vaihda polttoainesuodatin.
- Puhdista ilmansuodatin.
- Tarkista akun happotaso ja lisää tarvittaessa.
- Kiristä kaikki pultit.
- Kiristä kaikki pyörän pultit.
- Tarkista kaikki putket ja letkut ja kiristä tarvittaessa.
- Tarkista kaikki koneen sähkölaitteet.
- Tarkista kaikki hydraulitoiminnot.
- Tarkista koko kone huolellisesti silmämääräisesti.

**Tämä huolto ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen on tärkein huoltotoimenpide, jonka teet. Huollon yhteydessä koneesta poistetaan öljyn epäpuhtaudet, jotka ovat syntyneet yksittäisten komponenttien sisäänajon aikana.**

**Tämän huollon laiminlyönti voi tulla kalliiksi ja ennen kaikkea johtaa täysin tarpeettomiin korjauksiin.**

#### 4.8 Hydraulijärjestelmä – yleistä, hydrauliletkujen huolto



Hydraulijärjestelmän huollon aikana on huolehdittava äärimmäisestä puhtaudesta, jotta järjestelmä ei vioitu ennenaikaisesti.

- Noudata huoltovälejä.
- Ennen hydraulisäiliön avaamista puhdista kansi ja sen ympäristö.
- Käytä vain puhtaita öljykannuja.
- Käytä vain tuoretta, puhdasta hydraulioöljyä.
- Täytä öljyä vain keskimmaiseen näkölasiin asti (kääntövarren ollessa laskettuna).
- Älä täytä säiliötä liikaa.
- Jos hydraulioöljy on erittäin likainen, se on vaihdettava **välittömästi** – vaikka huoltoväli ei olisi vielä täyttynyt. Jos öljyä ei vaihdeta, kun se on erittäin saastunut, se voi tietyissä olosuhteissa aiheuttaa hydraulijärjestelmän täydellisen vikaantumisen. Vahingot, jotka johtuvat siitä, että hydraulioöljyä ei ole vaihdettu, eivät kuulu valmistajan takuun piiriin. Riskin kantaa yksin käyttäjä/käyttäjä.

**Vaihda vain säiliössä oleva hydraulioöljy. On erittäin tärkeää poistaa säiliöstä kaikki epäpuhtaudet huuhtelemalla se.**

**Täytä säiliö täyttöohjeiden mukaisesti puhtaalla, uudella öljyllä.**

- Noudata hydraulioöljyn täyttöohjeita.

**Huomaa: Käytä biologista öljyä vasta, kun valmistaja on antanut siihen kirjallisen luvan**

.

**Valmistajan takuu ei kata virheellisistä hydraulinesteistä aiheutuneita vaurioita. Riski on yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.**

**Suurten korjaustöiden jälkeen, joissa aksiaalimäntäpumppu tai moottori on käynyt kuivana, järjestelmä on ilmattava ennen dieselmoottorin käynnistämistä.**

**Virheellinen käynnistys johtaa välittömästi käyttölaitteen tuhoutumiseen.**

**Tämä vahinko ei kuulu valmistajan takuun piiriin. Riski on yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.**

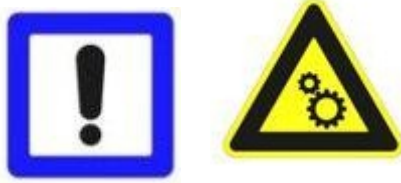
- Käytä vain alkuperäisiä hydrauliletkuja.

| Vaatimukset                                                                              | Testausajat       | Vaihtovälit     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Normaali käyttöaika enintään noin 3 tuntia päivässä (noin 1 000 käyttötuntia vuodessa)   | 1 x vuodessa      | 6 vuoden välein |
| Korkea käyttöaika, enintään noin 5 tuntia päivässä (noin 2 000 käyttötuntia vuodessa)    | 2 kertaa vuodessa | 4 vuoden välein |
| Erittäin pitkä käyttöaika, vähintään 5 tuntia päivässä (yli 2 000 käyttötuntia vuodessa) | 2 kertaa vuodessa | 2 vuoden välein |

Hydrauliletkut ovat alttiina erittäin suurille kuormituksille.

Hydrauliletkujen rikkoutuminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai vakavia teknisiä vaurioita hydraulijärjestelmään.

#### 4.9 Suuri tarkastus



Seuraavat tehtävät on suoritettava suurten tarkastusten yhteydessä (**500 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa**):

- Puhdista kone perusteellisesti.
- Tarkista kaikki komponentit ja lisäkomponentit vaurioiden, toimivuuden ja vuotojen varalta.
- Tarkista renkaat vaurioiden, vieraiden esineiden jne. varalta.
- Tarkista rengaspaine.
- Tarkista ja kiristä kaikki pultit.
- Kiristä kaikki pyörän pultit (M14= 180NM / M18= 240NM).
- Tarkista turvavyön vauriot ja toimivuus.
- Tarkista koko sähköjärjestelmä.
- Tarkista johtosarja vaurioiden varalta.
- Tarkista kaikkien hydraulitoimintojen toimivuus ja vuotojen varalta maksimikäyttöpaineella.
- Tarkista kaikki lisälaitteet.
- Tarkista pakojärjestelmä vaurioiden tai liiallisen savun muodostumisen varalta.
- Tarkista FOPS/ROPS-turvakaiteen vauriot ja oikea asennus.
- Voitele kone voiteluaikataulun mukaisesti.
- Voitele lisälaitteet.
- Puhdista ilmansuodatin ja jäähdytin.
- Jos ilmansuodatin on voimakkaasti likaantunut, vaihda se.
- Tarkista akun elektrolyyttitaso.
- Tarkista ja puhdista hydraulisylinterien mäntävarret.
- Tarkista aksiaalimäntämoottorin ja aksiaalimäntäpumpun kiinnitys.
- Öljyä kaikki vivut, Bowden-kaapelit ja saranat.
- Vaihda kaikki akseliöljyt.
- Vaihda moottoriöljy ja suodatin (**250 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa**).
- Vaihda hydraulioöljyn suodatin ja tarkista öljyn puhtaus.
- Vaihda saastunut hydraulioöljy välittömästi.
- Hydraulioöljy on vaihdettava kerran vuodessa.
- Vaihda kaikki polttoainesuodattimet (**250 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa**).
- Puhdista vedenerotin (**50 käyttötunnin välein**).
- Jos dieselpolttoainesäiliö on voimakkaasti likaantunut, huuhtelee se.

**Katso myös sivu 84**

#### 4.10 Huoltovälit, täyttömäärät ja tekniset tiedot



Suorita työ sen mukaan, kumpi aikaväli täyttyy ensin. Päivittaiset ja viikoittaiset huoltotyöt löytyvät luvusta.

Ensimmäisten 5 tai 50 tunnin jälkeen tehdyt työt löytyvät vastaavista luvuista.

**Kaikki suoritettavat työt löytyvät edellisistä luvuista.**

| Työ                                               | Joka 50. tunti | Joka 250 h | Joka 500 tuntia | Joka 1000 tuntia | Tai vuosittain |
|---------------------------------------------------|----------------|------------|-----------------|------------------|----------------|
| Puhdista ilmansuodattimet                         | X              |            |                 |                  | X              |
| Vaihda moottoriöljy ja suodatin                   |                | X          |                 |                  | X              |
| Vaihda polttoainesuodattimet                      |                | X          |                 |                  | X              |
| Tyhjennä tai puhdista vedenerottimet              | X              |            |                 |                  | X              |
| Hydrauliöljyn suodattimien vaihto                 |                |            | X               |                  | X              |
| Vaihda akseliöljyt                                |                |            | X               |                  | X              |
| Vaihda hydrauliöljy (vaihda vain säiliön sisältö) |                |            |                 | X                | X              |
| Tarkista polttoainejärjestelmä                    |                |            | X               |                  | X              |
| Suuri tarkastus                                   |                |            | X               |                  | X              |
| Venttiilin välyksen säätö                         |                |            |                 | X                |                |
| Tarkista tai kiristä tuulettimen hihnat           |                | X          |                 |                  | X              |

|                                 |                        |                                    |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Moottoriöljy (huomioi toteutus) | Noin 3,6 l tai 6,0 l   | Synt SAE 5 W 40 (sivu 85)          |
| Hydraulineeste                  | Noin 35 l              | Synt SAE 5 W 40 (sivu 85)          |
| Polttoainesäiliö                | L= 28 l / S u H = 37 l | Dieselpolttoaine (DIN EN 590)      |
| Etuakseli                       | Noin 3,0 l             | SAE 20 W 40 Special UTTO (sivu 86) |
| Taka-akseli                     | Noin 3,7 l             | SAE 20 W 40 Special UTTO (sivu 86) |

Kaikki tarvittavat huoltotarvikkeet voi tilata jälleenmyyjältä tai suoraan meiltä.





## *Huoltotiedot*

### Synt 5W-40

#### Product characteristics application

The significantly improved engine quality of Synt 5W-40 results in particular from the further improved wear protection and improved engine cleanliness, even with extended oil change intervals (according to the manufacturer's instructions !!)

Synt 5W-40 is suitable as a high-performance, low-friction motor oil for demanding engines. It is recommended for car, petrol and diesel engines, including turbo versions and for direct injection engines, under all operating conditions (without PD, WIV, DPF)

#### Usable for

ACEA A3/B4  
API SM, SL/CF  
BMW longlife-01  
GM-LL-B-025  
MB 229.3  
VW 502.00/505.00  
Renault RN 0700 / RN 0710  
PSA B71 2296





## *Huoltotiedot*

### GEAR HN 20W/40

Especially recommended for the use of construction and material handling vehicles.

#### Product characteristics application

This special UTTO is used in ZF axles with self-locking differentials and axles that are exposed to high thermal loads. It offers improved wear protection while reducing noise from wet brakes.

The regulations of the respective machine manufacturer must be observed when switching to Gear HN 20W-40!

Mixing with commercially available limited-slip differential oils (LS oils) is to be avoided, i.e. a rinse cycle with Gear HN 20W-40 is advantageous here.

#### Usable for

Komatsu-Hanomag  
Volvo WB 101  
ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E

#### Technical specifications

| Characteristics    | Unit               | Test method  | Gear HN 20W-40 |
|--------------------|--------------------|--------------|----------------|
| Density at 15°C    | g/cm <sup>3</sup>  | DIN 51 757   | 0,893          |
| Viscosity at 40°C  | mm <sup>2</sup> /s | DIN 51 562   | 109,00         |
| Viscosity at 100°C | mm <sup>2</sup> /s | DIN 51 562   | 13,00          |
| Flasch point COC   | °C                 | DIN ISO 2592 | 200            |
| Pourpoint          | °C                 | DIN ISO 3016 | -23            |

#### 4.11 Huoltoakselit, ilmanpainetaulukko



Voimansiirto koostuu etuakselista ja takaakselista. Takaakseli on varustettu rumpujarrulla.

Rumpujarru toimii seisontajarruna.

Akselit voidaan varustaa itselukittuvalla tasauspyörästä. Nämä akselit lukittuvat 40 %:iin asti ja ne on maalattu punaisiksi (vuoden vanhat) erottamiseksi. Akselit ilman lukitusta on maalattu mustiksi tai harmaiksi.

Ölly on tyhjennettävä lämpimänä:

- Tyhjennä etuakselin öljy keskeltä.
- Tyhjennä öljy taka-akselista keskeltä.
- Tyhjennä lisäksi jakovaihteisto takana.
- Akselit voidaan täyttää keskellä olevan keskimmäisen tuuletusruuvin kautta.
- Täytä akselit säätöruuveihin asti.
- Odota 30 minuuttia.
- Ennen käyttöönottoa tarkista akseleiden öljymäärä.

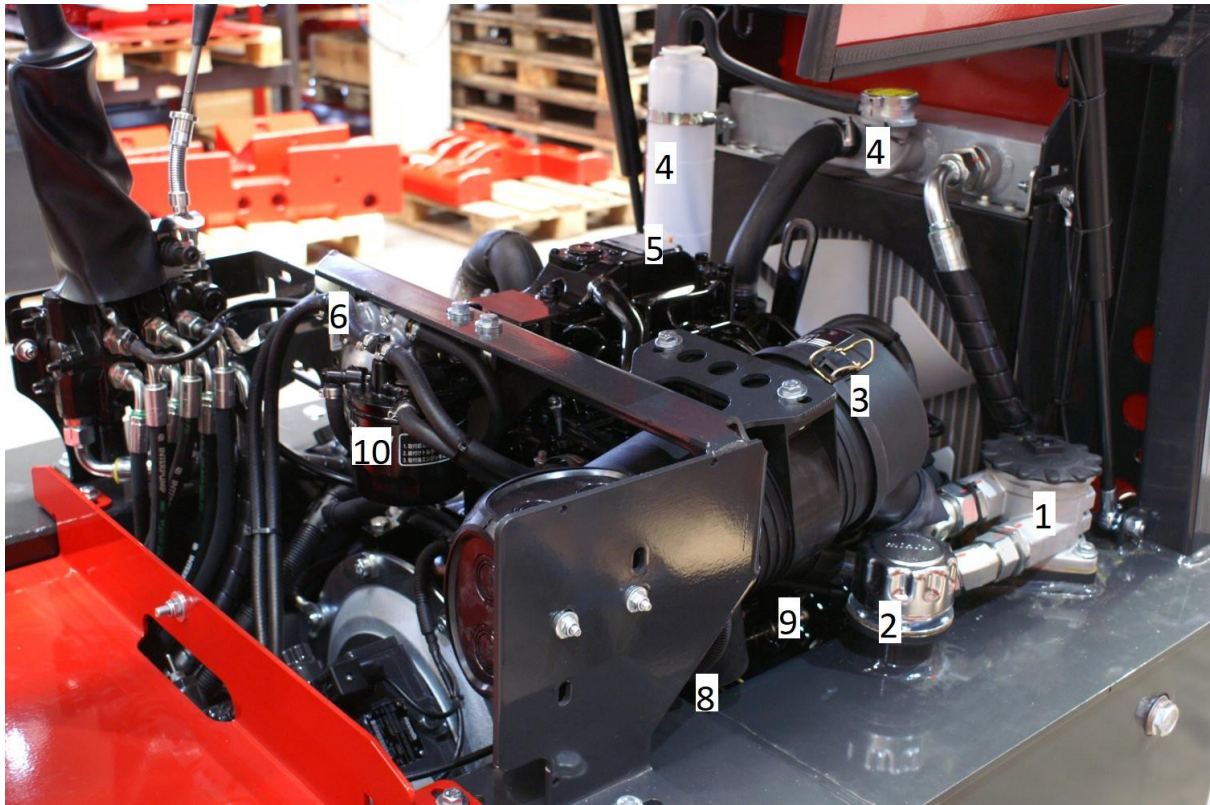
| Renkaan koko | Bar |
|--------------|-----|
| 7,5 x 15     | 5,0 |
| 27x8,50-15   | 3,5 |
| 26x12,00-12  | 3,4 |
| 29x12,50-15  | 3,0 |
| 31x15,50-15  | 4,0 |
| 400/50-15    | 3,0 |

**Huomio: Kaksoisrenkaat eivät ole sallittuja.**

**Kaksoisrenkaiden käytöstä aiheutuneet akselin vauriot eivät kuulu valmistajan takuun piiriin.**

**Riski on yksin käyttäjän/käyttäjän vastuulla.**

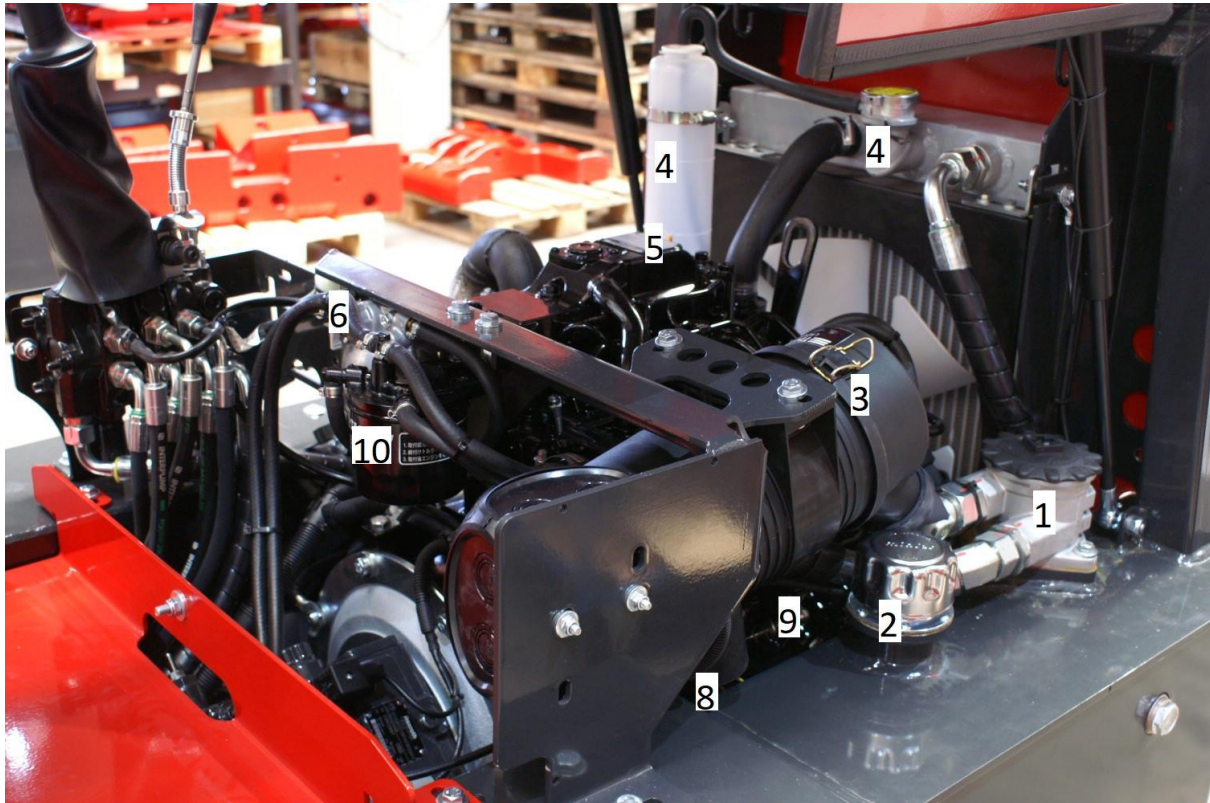
#### 4.12 Moottoriöljyn vaihto, ilmansuodattimen puhdistus



- Tyhjennä moottoriöljy öljypohjan tyhjennysruuvista ja kerää se sopivaan astiaan (katso moottorin käyttöohje).
- Hävitä moottoriöljy ympäristöä säästäen.
- Kierrä öljynsuodatin (9) irti ja hävitä se ympäristöä säästäen.
- Hiero uuden öljynsuodattimen tiiviste öljyllä ja asenna se käsin.
- Poista täyttöruuvi (5) ja lisää moottoriöljyä hitaasti.
- Tarkista öljynmittauspuikolla (8) ja täytä öljyä juuri alle maksimimerkinnän.
- Asenna täyttöruuvi ja käynnistä moottori alhaisella tyhjäkäyntinopeudella. Öljynpaineen säätölaitteen on sammuttava muutaman sekunnin kuluessa. Odottamisen jälkeen Tarkista öljytaso uudelleen muutaman minuutin kuluttua ja lisää öljyä tarvittaessa. Jos öljynpaineen säätölaite ei sammu, sammuta moottori välittömästi ja korjaa vika.
- Tarkista moottorin kireys.
- Avaa varovasti ilmansuodattimen kotelo (3). Varmista, että mikään kolmesta kiinnikkeestä ei ole kadonnut.
- Poista ilmansuodatin ja puhaltaa se varovasti sisältä ulospäin (maks. 2,1 bar).
- Tarkista ilmansuodattimet vaurioiden varalta (lamellit ja tiiviste).
- Aseta ehjät ilmansuodattimet takaisin paikoilleen ja kiinnitä kansi. Varmista, että kaikki kolme kiinnikettä ovat kunnolla paikoillaan.



#### 4.13 Vesijäähdyttimen puhdistus, hydraulioöljyn suodattimien vaihto



- Tarkista jäähdyttimen vesitaso (4) ja tukokset säännöllisesti.
- Puhdista jäähdytin purkamalla jäähdyttimen säleikkö.
- Puhalla jäähdytin huolellisesti sisäpuolelta (tuulettimen puolelta) paineilmalla.
- Älä vahingoita jäähdytysriipoja.
- Asenna jäähdyttimen säleikkö takaisin paikoilleen puhdistuksen jälkeen.
- **Älä puhdista jäähdytintä moottorin käydessä. Loukkaantumisvaara!**
- Avaa hydraulisuodattimen kotelon kansi (1).
- Poista öljynvirtauskorkki.
- Poista suodatinelementti ja vaihda se samanlaiseen suodattimeen.
- Käytä vain alkuperäisiä suodattimia.
- Aseta öljynvirtauskorkki takaisin paikalleen.
- Asenna sitten kansi käsin ja kiristä se varovasti avaimella.
- Tarkista, että kansi on tiukasti kiinni.
- Hävitä vuotanut hydraulioöljy ja suodatin ympäristöä säästäten.

#### 4.14 Koneen puhdistus, muoviosien hoito



Jotta kone pysyy turvallisessa ja teknisesti ja ulkonäöltään moitteettomassa kunnossa, se on puhdistettava päivittäin.

Puhdista kone vain sopivissa paikoissa (öljynerottimet).

- Puhdista tölkit, kahvat, hallintalaitteet ja jalkatila päivittäin.
- Puhdista kone perusteellisesti kerran viikossa.
- Jos koneeseen joutuu aggressiivisia aineita, kuten **lietettä, navettalantaa tai suolaa**, puhdista kone huolellisesti heti näiden töiden päätyttyä.  
Lanta, navettalanta, suola ja vastaavat aineet ovat erittäin aggressiivisia ja voivat vahingoittaa koneen maalatut ja galvanoidut osat.  
Maalipinnalle voi aiheutua erittäin vakavia vaurioita.
- **Huonosta puhdistuksesta johtuvat maalivauriot eivät kuulu valmistajan takuun piiriin. Vastuu on yksin käyttäjällä.**
- Puhdistuksen yhteydessä on huomioitava myös koneen alapuoli.
- Tähän ei saa kertyä likaa tai mutaa.
- Ennen puhdistamista vedellä peitä ilmansuodattimen imusuutin.
- Varmista, että vettä ei pääse pakoputkeen.
- Älä puhdista sähkökomponentteja painepesurilla.
- Aseta painepesuri pesun ajaksi enintään 120 bariin ja 80 °C:seen.
- Älä pese suoraan tarroja tai muita herkkiä osia.
- *Älä pese konetta painepesurilla kolmen ensimmäisen kuukauden aikana. Maali ei ole vielä täysin kovettunut, joten pesu korkeapainepesurilla voi vahingoittaa maalia.*
- *Toimitushetkellä maali ei ole vielä täysin kovettunut. Kosketus lannan, lietteen, suolan tai vastaavien aggressiivisten aineiden kanssa voi aiheuttaa vakavia vaurioita (värimuutoksia tai kansien irtoamista). Vältä mahdollisuuksien mukaan kosketusta näiden aggressiivisten materiaalien kanssa ensimmäisten 3 kuukauden ajan tai puhdista kone välittömästi kosketuksen jälkeen sienellä ja vesiletkulla (älä käytä painepesuria). Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.*
- Ohjauspylvään tai kuljettajan istuimen muoviosat on säännöllisesti käsiteltävä ohjaamon suihkeella tai vastaavalla aineella, jotta ne eivät haalistu tai huokoisuutta ennen aikaisesti.  
estetään.
- Käsittele kuljettajan istuimen keinoahkaverhoilu säännöllisesti sopivalla hoitotuotteella.
- Kaikki koneen palkeet on käsiteltävä säännöllisesti sopivalla hoitotuotteella haalistumisen tai ennen aikaisen kulumisen estämiseksi.



#### 4.15 Päivittäinen turvallisuustarkastus

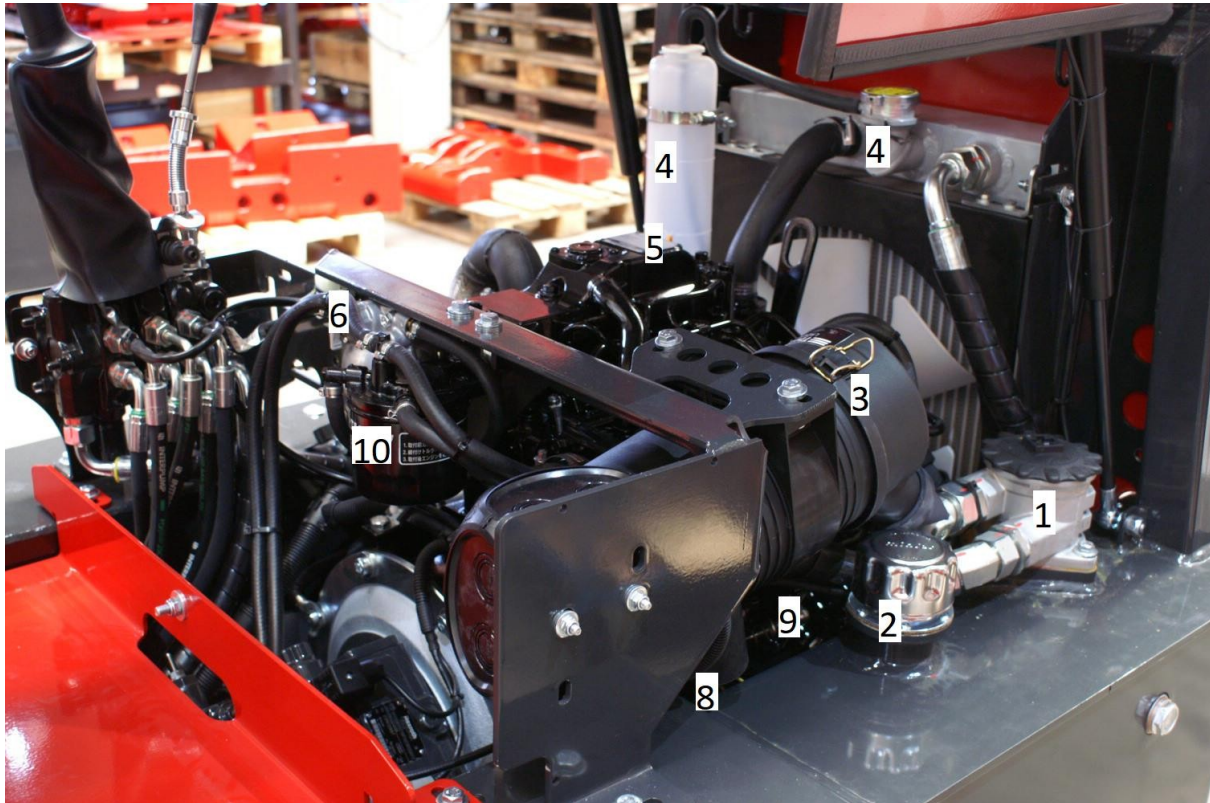


Suorita koneellesi päivittäinen turvallisuustarkastus.  
Löydetty vauriot on korjattava välittömästi.

Tarkastettavat kohdat ovat:

- Nousu, askelma, kahvat, käyttöelementit, istuimen oikea asento ja toiminta.
- Tarkista kaikki teräskomponentit vaurioiden ja löysien ruuvien varalta.
- Tarkista suojakaide.
- Tarkista turvavyö.
- Tarkista laitteen tallennus ja lukitus.
- Tarkista heijastimien ja valaistuksen kunto.
- Tarkista renkaista, ettei niissä ole vieraita esineitä.
- Tarkista kaikkien varoitustarrojen kunto.

#### 4.16 Polttoainesuodattimien vaihto, dieselmoottorin tuuletus



Koneessa on useita polttoainesuodattimia, jotka tarkastetaan, puhdistetaan tai vaihdetaan säännöllisesti (katso huoltovälit).

Polttoainepumppu sijaitsee etuosassa, suoraan dieselpolttoainesäiliön takana.

Tähän on asennettu myös polttoaineen esisuodatin.

**Huomio! Tätä suodatinta ei saa poistaa järjestelmästä. Käyttö ilman tätä suodatinta johtaa polttoainepumpun täydelliseen vikaantumiseen. Tämän suodattimen puuttumisesta johtuvat pumpun vauriot eivät kuulu takuun piiriin. Riskin kantaa yksin käyttäjä/käyttäjää.**

Tyhjennä vedenerotin (6) 50 tunnin välein ja puhdista suodatin.

Vaihda polttoainesuodatin (10) ja etuauton polttoaineen esisuodatin (ei kuvassa) 500 tunnin välein. Näitä suodattimia ei voi puhdistaa.

Järjestelmän tuulettamiseksi suodattimen vaihdon tai säiliön tyhjentämisen jälkeen riittää, että käynnistät sytytyksen noin 1 minuutiksi. Järjestelmä tuulettuu itsestään.

→ Vanhentunut dieselpolttoaine on hävitettävä ympäristöä säästäen.

#### 4.17 Kuljettajan hytin avaaminen Avaa



Kuljettajan ohjaamo voidaan avata huoltotarkoituksia varten.

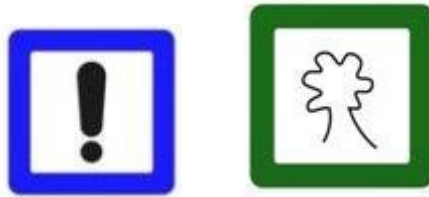


Kuljettajan ohjaamon avaamiseen tarvitaan 8 mm:n avain. Se sisältyy koneen toimitukseen. Aseta kuusiokoloavain sille tarkoitettuun aukkoon. Avaa ja sulje avainta tarroissa osoitetussa suunnassa. Kuljettajan ohjaamo / konepelti voidaan avata 90°:n kulmaan.



Avaimen voi säilyttää sille tarkoitettussa pidikkeessä.

#### 4.18 Akku, sähköjärjestelmä, ulkoinen käynnistys



Akku on huoltovapaa. Akun pitkän käyttöiän säilyttämiseksi on kuitenkin suoritettava joitakin huoltotoimenpiteitä.

Akku on asennettu auton takaosaan oikealle puolelle, suoraan äänenvaimentimen alle. Paneelin avaamisen jälkeen akku on vapaasti käytettävissä.

- Pidä akun pinta puhtaana ja kuivana.
- Tarkista akun happamuus huoltosuunnitelman mukaisesti ja lisää tarvittaessa **tislattua** vettä.
- Akku vapauttaa räjähtäviä kaasuja. Tupakointi, avotuli ja avoin valo ovat kiellettyjä.
- Älä aseta työkaluja akun päälle – oikosulkuvaara.
- Akun happo on syövyttävää. Vältä akun hapon joutumista iholle.
- Käytä suojakäsineitä ja suojalaseja.
- Jos happoa joutuu iholle, huuhtelee altistuneet alueet välittömästi puhtaalla vedellä. Ota yhteys lääkäriin.
- Varmista, että plusnavan suojus on aina paikallaan ja suljettu.
- **Akkuneste tai käytetyt akut ovat haitallisia ympäristölle. Hävitä käytetyt akut ympäristöystävällisesti.**

Kun irrotat akun, irrota aina ensin miinuspoli ja sitten pluspoli. Kiinnitä päinvastaisessa järjestyksessä.

Poleiden olemassa olevat kannet on kiinnitettävä takaisin (palovaara).

Kun työskentelet sähköjärjestelmän parissa, akku on irrotettava. Älä puhdistaa sähkökomponentteja painepesurilla. Älä kosketa hehkulamppuja tai heijastimia sormillasi. Anna sähköjärjestelmän viat korjata ammattilaisella.

Koko järjestelmä on suojattu useilla eri paksuisilla sulakkeilla. Ne sijaitsevat ohjauspylvään oikealla puolella.

Käytä vain samanpaksuisia ja -mallisia sulakkeita.

Viallisten sulakkeiden siltaaminen on kielletty.

##### **Käynnistys toisesta lähteestä:**

Jos akku on tyhjä tai viallinen, kone voidaan käynnistää ulkoisesti käynnistimen positiivisesta navasta ja kytkimen kellon maadoituspisteestä. Nämä pisteet ovat vapaasti käytettävissä konepellin avaamisen jälkeen. Näiden pisteiden kautta voidaan myös kytkeä laturi akun lataamista varten.

Sivupaneelia ei tarvitse irrottaa.

Älä koskaan käytä pyörän muttereita massan luomiseen. Tämä voi johtaa akselin laakerien vaurioitumiseen. Akselin vauriot, jotka johtuvat massan luomisesta, eivät kuulu valmistajan takuun piiriin, vaan ovat yksinomaan käyttäjän/käyttäjän vastuulla.

#### 4.19 Käytöstäpoisto ja uudelleen käyttöönotto



Jos kuormaaja on pois käytöstä pidemmän aikaa (esim. talvikuukausina), on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Puhdista kuormaaja perusteellisesti.
- Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
- Tankkaa kone.
- Aseta kone tasaiselle ja kantavalle lattialle.
- Varmista, että ympäristö on kuiva.
- Lukitse nivelliitos.
- Laske kääntövarren.
- Peruuta kone ohjeiden mukaisesti.
- Nosta kone niin korkealle, että kaikki neljä pyörää ovat irti maasta.
- Laske ilmanpaine 1 baariin.
- Sammuta kaikki paineettomat hydraulijärjestelmät.
- Lataa akku täyteen ja irrota se (pääakun kytkin).
- Voitele kone huolellisesti ja kokonaan.
- Suihkuta moottori, avoimet mäntävarret ja paljaat metalliosat korroosionestoaineella.
- Sulje dieselmoottorin imu- ja pakoaukot.

Käyttöönotto:

- Nosta ilmanpaine määrättyyn arvoon.
- Nosta kone telineelle.
- Poista korroosionestoaine mäntävarresta.
- Kytke akku (pääakun kytkin).
- Poista sulkimet imu- ja poistoilmakanavasta.
- Poista sulake.
- Käynnistä moottori ja ota kone varovasti takaisin käyttöön.
- Käsittele konetta eneerone-vaiheella pitkän seisokin jälkeen.
- Suorita kaikki huoltotyöt sekä silmämääräiset ja turvallisuustarkastukset ennen koneen käyttöä.



## 5.1 Koneen tekninen kuvaus

### **Perusta:**

Kone koostuu jaetusta ajoneuvon rungosta. Eturakenne, jossa on kääntövarren, ja takarunko, jossa on voimansiirtoyksikkö.

Ne on yhdistetty taivutettavalla heiluriliitoksella.

### **Voimansiirto:**

Voimansiirto koostuu dieselmoottorista, joka käyttää ajo- ja työhydrauliikkaa.

Hydrauliikka toimittaa aksiaalimäntämoottorin kautta aksiaalimäntäpumpun, joka siirtää voiman taka-akselille. Etuakseli saa voimansa kardaniakselista.

Työhydrauliikka saa virtauksen hammaspyöräpumpusta, joka on kiinnitetty dieselmoottorin apukäyttölaitteeseen.

### **Ohjaus:**

Täysin hydraulinen nivelletty heiluriohjaus kaksitoimisen hydraulisylinterin kautta.

### **Jarrut:**

Käyttö on samalla ajoneuvon käyttöjarru. Lisäksi ajoneuvo on varustettu seisontajarrulla.

### **Hydrauliikka:**

Koneessa on 2 erillistä järjestelmää, jotka saavat virtaansa säiliöstä.

→Ohjaus- ja työhydrauliikka

→Voimansiirto

Vetovoima syntyy aksiaalimäntäpumppujen avulla. Pumput on kiinnitetty suoraan moottoriin.

Tuotettu voima siirretään suoraan aksiaalimäntämoottoreihin öljyn virtauksen avulla.

Kaasupoljinta ja inch-poljinta voidaan käyttää sekä ajonopeuden että vetovoiman säätämiseen.

Ohjaus- ja työhydrauliikka toimitetaan hammaspyöräpumpulla, joka on kiinnitetty laippa-asennuksella dieselmoottorin toissijaiseen lähtöön.

Järjestelmä on varustettu paineensäätöventtiileillä ja suodattimilla.

### **Sähköjärjestelmä:**

Sähköjärjestelmän käyttöjännite on 12 V. Järjestelmä on suojattu useilla sulakkeilla.

### **Suunnittelu:**

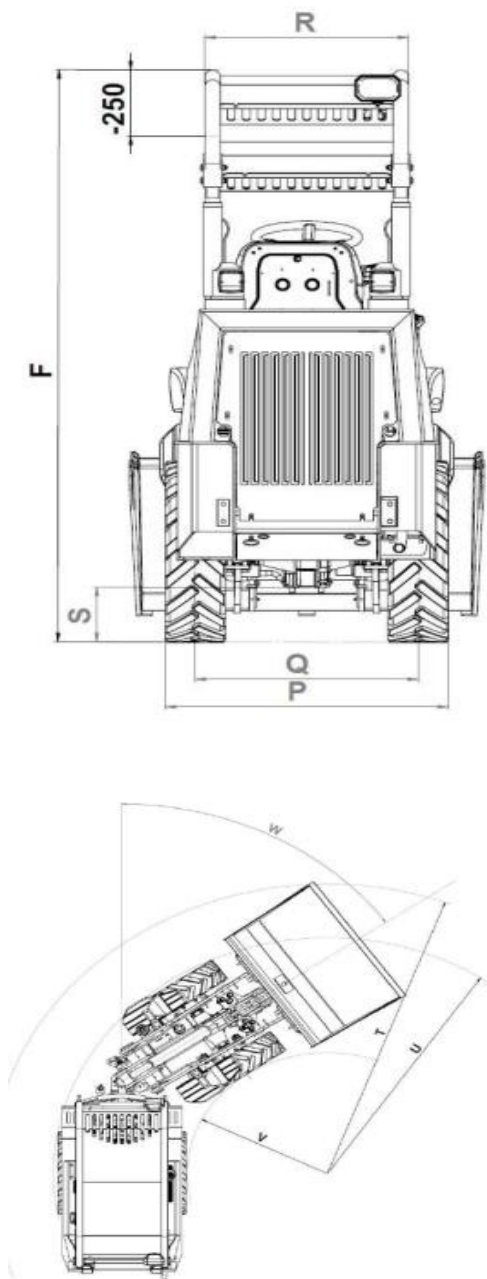
Kone on suunniteltu kompaktiksi kuormajaksiksi.

Kone on varustettu Fops-Rops-suojalla, joka on suunniteltu käytettäväksi ilman suojakypärää.

Kone on suunniteltu käytettäväksi katetuilla pinnoilla.

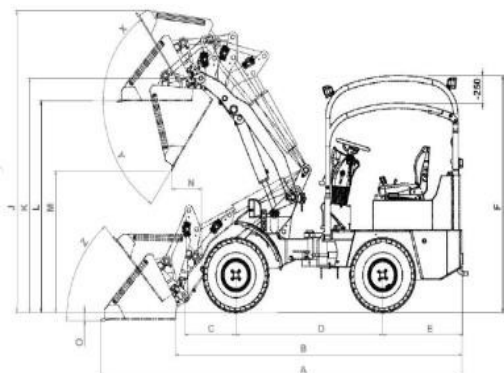


# Tietolomake 2230 alennettu



|   |                                                     | 2230L   | 2230S   | 2230H   |
|---|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|   | Nostovoima                                          | 1600 kg | 1500 kg | 1300 kg |
|   | Kippauskuorma kauha                                 |         |         |         |
|   | Kone suorassa                                       | 1400 kg | 1300 kg | 1100 kg |
|   | Kone taivutettu (45°)                               | 1100 kg | 1000 kg | 800 kg  |
|   | Kaatokuorma haarukalla (50 cm)                      |         |         |         |
|   | Kone suorassa asennossa                             | 1000 kg | 900 kg  | 750 kg  |
|   | Kone taivutettu (45°)                               | 625 kg  | 550 kg  | 490 kg  |
| A | Kokonaispituus kauhalla                             | 3830 mm | 3870 mm | 4180 mm |
| B | Kokonaispituus ilman kauhaa                         | 3094 mm | 3110 mm | 3420 mm |
| C | Akselin keskikohta lapion kääntöpisteeseen          | 530     | 550 mm  | 848 mm  |
| D | Pyörän etäisyys                                     | 1572 mm | 1572 mm | 1572 mm |
| E | Takaylitys                                          | 880 mm  | 880 mm  | 880 mm  |
| Q | Korkeus Fops-Ropin katon yläpuolella                | 2210 mm | 2210 mm | 2210 mm |
| J | Kokonaiskorkeus                                     | 2820 mm | 3340 mm | 3520 mm |
| K | Maksimikorkeus kauhan kääntöpisteessä               | 2210    | 2760 mm | 2935 mm |
| L | Ylikuormituskorkeus                                 | 1995 mm | 2580 mm | 2710 mm |
| M | Maksimi purkauskorkeus                              | 1375 mm | 2040 mm | 2220 mm |
| N | Alue M:ssä                                          | 340 mm  | 330 mm  | 510 mm  |
| O | Kaivoksen syvyys                                    | 25 mm   | 25 mm   | 20 mm   |
| P | Kokonaisleveys vakiona                              | 1120 mm | 1120 mm | 1120 mm |
| Q | Gauge                                               | 840 mm  | 840 mm  | 840 mm  |
| R | Leveys kiinnikkeiden yli                            | 660 mm  | 660 mm  | 660 mm  |
| S | Maavara                                             | 240 mm  | 240 mm  | 240 mm  |
| T | Maksimi säde                                        | 2430 mm | 2505 mm | 2680 mm |
| U | Säde ulkoreunassa                                   | 2100 mm | 2100 mm | 2100 mm |
| V | Säde                                                | 1030 mm | 1030 mm | 1030 mm |
| W | Taivutuskulma                                       | 55      | 55      | 55      |
| X | Takaisinkallistuskulma suurimmalla nostokorkeudella | 55      | 50      | 54      |
| Y | Suurin kaatumiskulma                                | 53      | 47      | 43      |
| Z | Takaisinkallistuskulma maassa                       | 50      | 50      | 55      |
|   | Hydraulisäiliön tilavuus                            | 35 l    | 35 l    | 35 l    |
|   | Dieselsäiliön tilavuus                              | 28 l    | 37 l    | 37 l    |
|   | Etuakselin paino                                    | 470 kg  | 520 kg  | 570 kg  |
|   | Takapään akselin paino                              | 1100 kg | 1100 kg | 1100 kg |
|   | Paino                                               | 1570 kg | 1620 kg | 1670 kg |
|   | Käyttöpaino                                         | 1770 kg | 1820 kg | 1870 kg |

## Tiedot ilman lisäpainoa



Mitat vakiovarusteisille renkaille  
Mitat voivat muuttua lisälaitteiden, renkaiden ja teknisen kehityksen mukaan.

**Kaikki tiedot ovat alustavia, muutokset teknisen kehityksen aikana pidätetään!**

## 5.2 Tekniset tiedot

|                                                           | 2230L                    | 2230S                    | 2230H                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Teho                                                      | 25 hv<br>1331 cc         | 25 hv<br>1331 cm         | 25 hv<br>1331 cm         |
| Nopeus                                                    | 0–16 km/h<br>2-vaiheinen | 0–16 km/h<br>2-vaiheinen | 0–16 km/h<br>2-vaiheinen |
| Hydraulinen teho 3.<br>Ohjauspiiri Vakio                  | Maks.<br>42 l/min        | Maks.<br>42 l/min        | Maks.<br>42 l/min        |
| Nostovoima                                                | 1600 kg                  | 1500 kg                  | 1300 kg                  |
| Kippauskuorma kauha -<br>kuormaaja suora                  | 1400 kg                  | 1300 kg                  | 1100 kg                  |
| Kaatokuormaushaarukka<br>- suorat kuormaajat              | 1000 kg                  | 900 kg                   | 750 kg                   |
| Kokonaispituus<br>kauhalla                                | 3830 mm                  | 3870 mm                  | 4180 mm                  |
| Kokonaispituus ilman<br>kauhaa                            | 3094 mm                  | 3110 mm                  | 3420 mm                  |
| Akselin keskikohta<br>lapion kääntöpisteeseen             | 530 mm                   | 550 mm                   | 898 mm                   |
| Pyörän etäisyys                                           | 1572 mm                  | 1572 mm                  | 1572 mm                  |
| Takaylitys                                                | 880 mm                   | 880 mm                   | 880 mm                   |
| Korkeus Fops-Ropin<br>katon yläpuolella                   | 2210 mm                  | 2210 mm                  | 2210 mm                  |
| Suurin korkeus<br>kauhan<br>kääntöpisteessä               | 2210 mm                  | 2760 mm                  | 2935 mm                  |
| Kaivun syvyys                                             | 25                       | 25 mm                    | 20 mm                    |
| Vakiokokoisille<br>renkaille sopiva<br>kokonaisleveys     | 1120 mm                  | 1120 mm                  | 1120 mm                  |
| Kiskoväli                                                 | 840 mm                   | 840 mm                   | 840 mm                   |
| Leveys kiinnikkeiden yli                                  | 660 mm                   | 660 mm                   | 660 mm                   |
| Maavara                                                   | 240 mm                   | 240 mm                   | 240 mm                   |
| Kääntösäde                                                | 1030 mm                  | 1030 mm                  | 1030 mm                  |
| Taivutuskulma                                             | 55                       | 55                       | 55                       |
| Takaisinkallistuskulma<br>suurimmalla<br>nostokorkeudella | 55                       | 50                       | 54                       |
| Suurin kaatumiskulma                                      | 53                       | 47                       | 43                       |
| Takaisinkallistuskulma<br>maassa                          | 50                       | 50                       | 55                       |
| Hydraulisäiliön tilavuus                                  | 35 l                     | 35 l                     | 35 l                     |
| Dieselsäiliön tilavuus                                    | 28h                      | 37 l                     | 37 l                     |
| Paino                                                     | 1570 kg                  | 1620 kg                  | 1670 kg                  |
| Käyttöpaino                                               | 1770 kg                  | 1820 kg                  | 1870 kg                  |



## Tehdasvalmennus

| Sijainti                | Tunniste                                                                                        | Yksityiskohta 1                   | Yksityiskohta 2                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 o.<br>X17.s           | Keskipistoke                                                                                    | Naaras                            | Kaapelin säikeen puoli                                                                                            |
| 2 o.<br>X15.s           | Keskitappi                                                                                      | Uros                              | Kaapelin säikeen puoli                                                                                            |
| 3<br>K11a ja<br>K11b    | Bugle                                                                                           |                                   |                                                                                                                   |
| 4                       | Mass                                                                                            | Ralli                             |                                                                                                                   |
| 5                       | Polttoaine                                                                                      |                                   |                                                                                                                   |
| 6 o.<br>K30             | Plug                                                                                            | Tankkeri                          |                                                                                                                   |
| 7                       | Plug                                                                                            | Aksiaalimäntämoottori             | 1 / 2 taso väri harmaa                                                                                            |
| 8                       | Pistoke                                                                                         | Aksiaalimäntämoottori             | Käänteisen liikkeen tunnistin, väri musta                                                                         |
| 9                       | Pistoke                                                                                         | 6 tai 8-napainen                  | Rele-ryhmään - riippuen<br>tyypistä ja mallista                                                                   |
| 10                      | Pistoke                                                                                         | Aksiaalimäntäpumppu               | Eteenpäin Väri Harmaa                                                                                             |
| 11                      | Plug                                                                                            | Aksiaalimäntäpumppu               | Käänteinen väri musta                                                                                             |
| 12 o.<br>K17 ja<br>K18  | Tulpat – mallista tai<br>valmistusvuodesta riippuen<br>asennetaan erilaisia<br>tulpat asennettu | STVZO                             | Etuosa – voi olla 8-napainen yksinään<br>tai yhdistettynä 2-napaisiin liittimiin tai<br>2x 6-napaisiin liittimiin |
| 13                      | Pistoke                                                                                         | STVZO                             | Mitat edessä                                                                                                      |
| 14 tai<br>K28 ja<br>K29 | Tappi                                                                                           | STVZO Takana                      | Joko 6-napainen<br>tai 2x 3-napainen                                                                              |
| 15 tai<br>X16.s         | Pistoke                                                                                         | STVZO                             | Keskitulpille                                                                                                     |
| 16<br>K23               | Pistoke toimiva valaistus                                                                       | Takavasen                         | Mallista riippuen saatavilla voi olla<br>myös 4-napainen<br>pistoke                                               |
| 16a<br>K24              | Pistoke, toimiva valaistus                                                                      | Takana oikealla                   | Riippuen mallista, 4-napainen<br>liitin voi olla saatavana                                                        |
| 16b<br>K24              | Pistoke<br>Työvalot                                                                             | Takana                            |                                                                                                                   |
| 17                      | Pistoke                                                                                         | Rele-ryhmä                        | Eri merkitykset                                                                                                   |
| 18                      | Akku                                                                                            | 12 V                              |                                                                                                                   |
| 19                      | Käynnistin                                                                                      |                                   |                                                                                                                   |
| 20                      | Laturi                                                                                          | Generaattori                      |                                                                                                                   |
| 21                      | Akun pääkytkin                                                                                  | Jos saatavilla                    | Huomioi toteutus                                                                                                  |
| 22                      | Öljynpainekeytkin                                                                               | Perkins-moottori                  |                                                                                                                   |
| 23                      | Yhdistelmäkytkin                                                                                | Kauko-ohjattavat<br>lämpömittarit | ja varoitusvalo jäähdytysvedelle<br>lämpötila                                                                     |
| 24                      | Hehkutulpat tai                                                                                 | Ilman esilämmittimet              | (Yanmar 3TNV82 ja 88, 4TNV88)                                                                                     |
| 25                      | Pysäköintimagneetti tai<br>toimilaitteen                                                        | Perkins-moottori                  | Toimilaitteisto vain mallissa 4061                                                                                |

|                     |                |                                                 |                                 |
|---------------------|----------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| 26                  | Solenoid       | Aksiaalimäntäpumppu                             | Taaksepäin                      |
| 27                  | Solenoidi      | Aksiaalimäntäpumppu                             | Eteenpäin                       |
| 28                  | Solenoidi      | Aksiaalimäntämoottori                           | Suunnan tunnistus               |
| 29                  | Solenoidi      | Aksiaalimäntämoottori                           | 1 / 2 taso                      |
| 30                  | Säiliöauto     | Potentiometri ja kytkin kellolle ja merkkivaloa |                                 |
| 31                  | Rele           | Käsijarrun ohjaus                               |                                 |
| 32                  | Rele           | 1 / 2 taso                                      |                                 |
| 33                  | Rele           | Käynnistyslukitus                               |                                 |
| 34                  | Rele           | Istuimen liitäntäpiiri                          |                                 |
| 35                  | Rele           | Magneettiventtiili                              | 3 Ohjauspiiri                   |
| 36                  | Rele           | Solenoidiventtiili                              | 3 Ohjauspiiri                   |
| 37                  | Rele           | Taaksepäin                                      |                                 |
| 38                  | Rele           | Eteenpäin                                       |                                 |
| 39                  | Releiden ryhmä |                                                 |                                 |
| 40                  | Varmistus      | 7,5 A                                           | Vain istuinjärjestysreileille   |
| 41                  | Pistoke        | Joystick                                        |                                 |
| 42                  | Pistoke        | Käsijarrukytin                                  |                                 |
| 43                  | Lisäpistoke    | Joystick                                        |                                 |
| 44                  | Pistoke        | Magneettiventtiili                              | Ecu                             |
| 45                  | Tulp           | Istuin                                          |                                 |
| 46                  | Switch         | Istuimen likaantuminen                          | Pistoke K7 (valkoinen laatikko) |
| 47                  | Kytin          | Hihnan lukko                                    | Pistoke K3 (valkoinen laatikko) |
| 48                  | Seisontavalo   | Vasemmalle                                      | Etu                             |
| 49                  | Seisontavalo   | Oikea                                           | Etu                             |
| 50                  | Lähivalot      | Vasen                                           |                                 |
| 51                  | Lähivalot      | Oikea                                           |                                 |
| 52                  | Kaukovalo      | Vasen                                           |                                 |
| 53                  | Kaukana        | Oikea                                           |                                 |
| 54                  | Indikaattorit  | Links                                           | Etu                             |
| 55                  | Indikaattorit  | Oikea                                           | Etu                             |
| 56                  | Seisontavalo   | Vasen                                           | Takana                          |
| 57                  | Seisontavalo   | Oikea                                           | Takana                          |
| 58                  | Suuntavalot    | Vasen                                           | Takana                          |
| 59                  | Indikaattorit  | Oikea                                           | Takana                          |
| 60                  | Kytin          | Kiinnitetty                                     | Eteenpäin                       |
| 61                  | Kytin          | Lukittu                                         | Taaksepäin                      |
| 62                  | Painike        | Solenoidiventtiili                              | Ohjausyksikkö 3 ohjauspiiri     |
| 63                  | Painike        | Solenoidiventtiili                              | Ohjausyksikkö 3 ohjauspiiri     |
| 64                  | Painike        | Solenoidiventtiili                              | Ohjausyksikkö 4 ohjauspiiri     |
| 65                  | Painike        | Solenoidiventtiili                              | Ohjausyksikkö 4 ohjauspiiri     |
| 66                  | Painike        | Lukittu                                         | 1 / 2 taso                      |
| 67                  | Joystick       |                                                 |                                 |
| 68 tai X17 at Ciam, | Keskipistoke   | Uros Ellebi ja Ciam                             | Kaapelin säikeinen ohjauspylväs |
| 69 o. X15 Ciamissa, | Keskipistoke   | Naaras Ellebi ja Ciam                           | Kaapelin säikeinen ohjauspylväs |
| 70 o. X16           | Pistoke        | STVZO                                           | Kaapelikierukka ohjauspylväs    |
| 71 tai X1           | Pistoke        | Sytytys                                         |                                 |

|            |                       |                                                  |                                                                |
|------------|-----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 72 tai X14 | Sulakekotelo 1        |                                                  |                                                                |
| 73 tai X13 | Sulakekotelo 2        |                                                  |                                                                |
| 74 tai X3  | Pistoke               | Kallistuskytkin                                  | Bugle                                                          |
| 75 tai X11 | Rele                  | Bugle                                            |                                                                |
| 76 tai X2  | Pistoke               | Monitoimikytkimet                                | STVZO                                                          |
| 77         | Ohjauspylväs          |                                                  |                                                                |
| 78 tai X8  | Pistoke               | Mittaristo                                       |                                                                |
| 79 tai X6  | Pistoke               | Kytkin                                           | 1 / 2 taso                                                     |
| 80         | Työvalot              | Takana                                           |                                                                |
| 81 tai X9  | Rele                  | Lähivalot                                        |                                                                |
| 82 tai X10 | Rele                  | Kauko-ohjaus                                     |                                                                |
| 83 tai X12 | Rele                  | Ilmaisin                                         | (vilkku)                                                       |
| 84 tai X4  | Pistoke               | Kytkin                                           | Työvalot                                                       |
| 85 tai X5  | Pistoke               | Kytkin                                           | Työvalot                                                       |
| 86 tai X7  | Pistoke               | Kytkin                                           | Varoitusvilkkuva kytkin                                        |
| 87         | Merkkivalo            | Seisontavalo                                     | Mittaristo                                                     |
| 88         | Ilmaisin              | Indikaattori                                     | Mittaristo                                                     |
| 89         | Ilmaisin              | Etäisyys                                         | Mittaristo                                                     |
| 90         | Ilmaisin              | 1 tasoinen kilpikonna                            | Mittaristo                                                     |
| 91         | Ilmaisin              | 2 taso jänis                                     | Mittaristo                                                     |
| 92         | Näyttö kellossa       | Jäähdytysvesi<br>lämpötila                       | Mittaristo                                                     |
| 93         | Näyttö kellossa       | Kierroslukumittari ja o.                         | Tuntimittari - instrumenttikonsoli                             |
| 94         | Ilmaisin              | Jäähdytysvesi<br>lämpötila                       | Mittaristo                                                     |
| 95         | Ilmaisin              | Latausohjaus                                     | Mittaristo                                                     |
| 96         | Ilmaisin              | Taaksepäin                                       | Mittaristo                                                     |
| 97         | Näyttö kellossa       | Polttoainesäiliö                                 | Mittaristo                                                     |
| 98         | Ilmaisin              | Moottorin öljynpaine                             | Mittaristo                                                     |
| 99         | Ilmaisin              | Seisontajarru                                    | Mittaristo                                                     |
| 100        | Merkkivalo            | Esilämmituksen säätö                             | Mittaristo                                                     |
| 101        | Ilmaisin              | Eteenpäin                                        | Mittaristo                                                     |
| 102        | Ilmaisin              | Säiliön varareservi                              | Mittaristo                                                     |
| 103        | Mittariston valaistus |                                                  | Mittaristo                                                     |
| 104        | Solenoidi             | 3 Ohjauspiiri                                    | Ecu                                                            |
| 105        | Solenoidi             | 3 Ohjauspiiri                                    | Ecu                                                            |
| 106        | Kytkin                | Indikaattori                                     | Monitoimikytkimet                                              |
| 107        | Painike               | Bugle                                            | Monitoimikytkimet                                              |
| 108        | Kytkin                | Lähivalot                                        | Monitoimikytkimet                                              |
| 109        | Kytkin                | Kauko-ohjain                                     | Monitoimikytkimet                                              |
| 110        | Monitoimikytkimet     | Ohjausvivun kytkin                               |                                                                |
| 111        | Rele                  | Solenoidiventtiili                               | 4 Ohjauspiiri                                                  |
| 112        | Rele                  | Solenoidiventtiili                               | 4 Ohjauspiiri                                                  |
| 113        | Rele                  | Kytkentäventtiili                                |                                                                |
| 114        | Ajastin               | Pysäköintimagneetti                              | Yanmar-dieselmoottorit                                         |
| 115        | Solenoid              | 3 ohjauspiiri tai<br>teleskooppi pois päältä -   | ohjausyksikkö teleskooppinen taittuva<br>kuormaaja ja<br>48T18 |
| 116        | Solenoidi             | 3 Ohjauspiiri tai<br>teleskooppi pois päältä - a | ohjausyksikkö teleskooppinen taittuva<br>kuormaaja ja<br>48T18 |

|             |                     |                                             |                                                          |
|-------------|---------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 117         | Pistoke             | Työvalot                                    | Etu                                                      |
| 118         | Massapiste          | Dieselmoottorissa                           |                                                          |
| 119         | Tulp                | Pysäköintimagneetti tai Toimilaitteen       | Perkins-moottori Toimilaitteella vain mallissa 4061      |
| 120         | Pistoke             | Öljynpainekeytkin                           | Perkins-moottori                                         |
| 121 tai K18 | Tulp                | Etätermometrit                              |                                                          |
| 122 o. K12  | Pistokemagneetti    | Yanmar-moottori                             |                                                          |
| 123         | Pysäköintimagneetti | Yanmar-moottori                             |                                                          |
| 124 o. K14  | Plug                | Öljynpainekeytkin                           | Yanmar-moottori                                          |
| 125         | Öljynpainekeytkin   | Yanmar-moottori                             |                                                          |
| 126 tai K27 | Tulppa              | Polttoaine                                  |                                                          |
| 127         | Työvalot            | Etupää                                      | Alhaalla vasemmalla                                      |
| 128         | Työvalot            | Etupuoella                                  | Alhaalla oikealla                                        |
| 129         | Työvalot            | Lisävalot takana                            |                                                          |
| 130 o. K8   | Pistoke             | Työvalot                                    | Etupuoella Fobs Rops                                     |
| 130a o. K9  | Pistoke             | Työvalot                                    | Etupuskurit Rops                                         |
| 130b o. K10 | Pistoke             | Työvalaistus                                | Etuosa                                                   |
| 131         | Työvalot            | Etuosa vasen                                | Fobs Rops                                                |
| 132         | Työvalot            | Oikea etuosa                                | Fops Rops                                                |
| 133         | Pistoke             | Työvalot                                    | Kääntövarren / Teleskooppivarren                         |
| 134         | Työvalaistus        | Kääntövarren / Teleskooppivarren varsi      |                                                          |
| 135         | Kytkin              | Pysäköintijarru                             | Kytkin K5 (valkoinen laatikko)                           |
| 136         | Pistoke             | Solenoidiventtiili                          | Teleskooppi tai 3 ja 4 ohjauspiiri                       |
| 137         | Solenoid            | 4 Ohjauspiiri tai teleskooppi pois päältä - | ohjausyksikkö teleskooppinen taittuva kuormaaja ja 48T18 |
| 138         | Solenoidi           | 4 Ohjauspiiri tai teleskooppi päällä        | ohjausyksikön teleskooppinen taittolaite ja 48T18        |
| 139         | Sytytys             |                                             |                                                          |
| 140 tai X22 | Plug                | Kytkin                                      | Vapaa toiminto tai Kuormitusilmaisim 48T18               |
| 141 o. X20  | Pistoke             | Kytkin                                      | Nostokatto                                               |
| 142         | Mittaristo          |                                             |                                                          |
| 143         | Rele                | Tiesulku                                    | 48T18                                                    |
| 144         | Rele                |                                             |                                                          |
| 145 tai X23 | Pistoke             | Kytkin                                      | Itsenäinen nopeudensäätö Tai Hydraulinen lukitus 48T18   |
| 146         | Summer              | Istuimen liitäntäpiiri                      |                                                          |
| 147         | Kytkin              | Työvalot edessä                             | Vakiona etuautossa                                       |



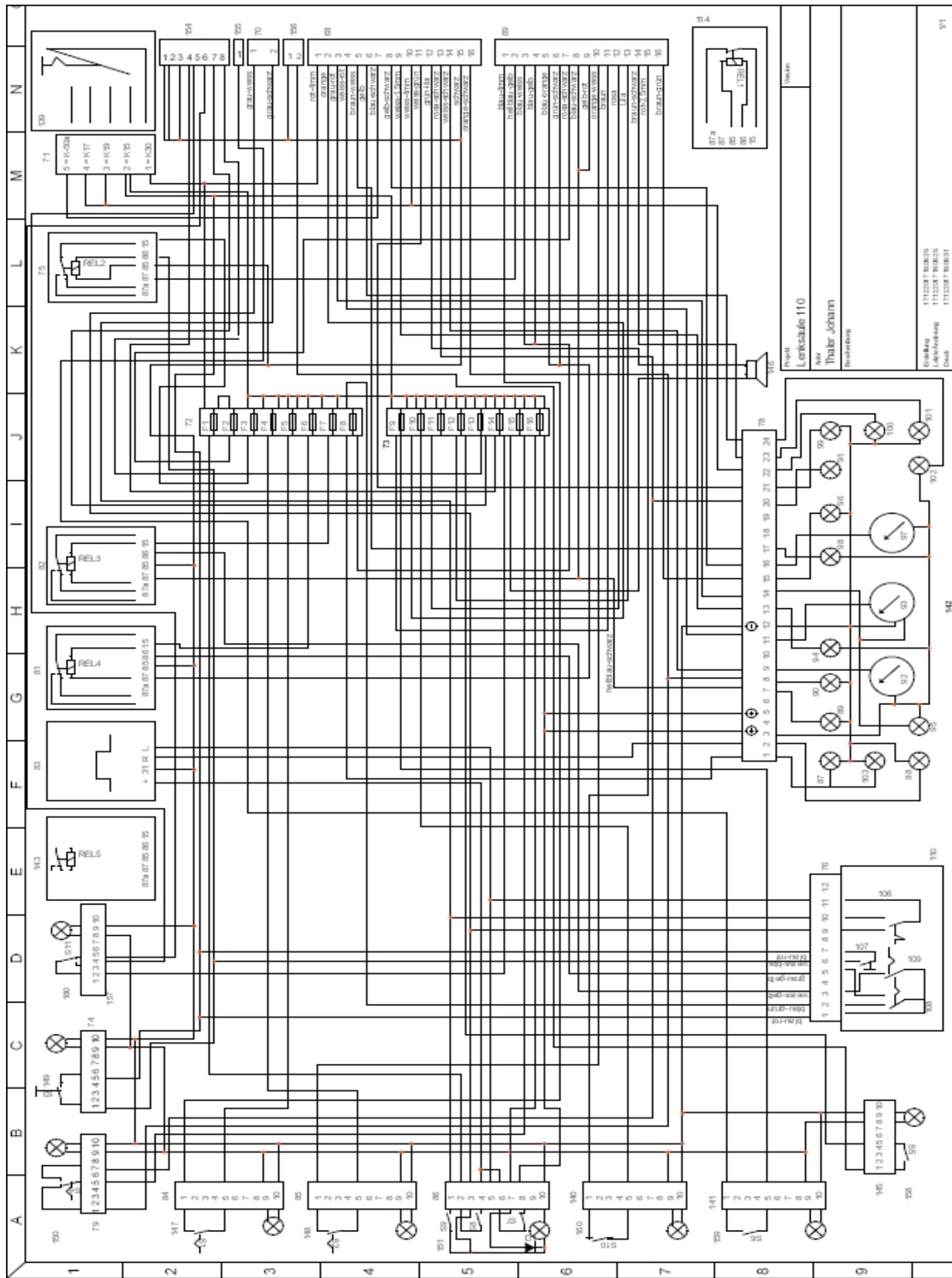
|             |                                       |                                                                         |                                                                                                                              |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 148         | Kytkin                                | Työvalot takaosassa                                                     | Riippuen mallista 1 tai 2 ajovalot                                                                                           |
| 149         | Kytkinpainike                         | Bugle                                                                   |                                                                                                                              |
| 150         | Kytkin                                | 1 / 2 taso                                                              | Riippuen toteutuksesta                                                                                                       |
| 151         | Kytkin                                | Varoitusvilkkujärjestelmä                                               |                                                                                                                              |
| 152         | Tehoreleet                            | Yanmar                                                                  | Pysäköintimagneetti                                                                                                          |
| 153         | Ajastin                               | Yanmar                                                                  | Pysäköintimagneetti                                                                                                          |
| 154 o. X26  | Plug                                  | Lisävarusteet                                                           | Ohjauspylvään sivu                                                                                                           |
| 155 tai X28 | Pistoke                               | Lisävarusteet                                                           | Ohjauspylvään sivu                                                                                                           |
| 156 o. X27  | Pistoke                               | Lisävarusteet                                                           | Ohjauspylvään sivu                                                                                                           |
| 157 o. X21  | Pistoke                               | Kytkin                                                                  | Tuulilasinpyyhkimet ja pyyhkijäneste                                                                                         |
| 158         | Kytkin<br><br>Kosketuskytkin          | Itsenäinen nopeuden säätö<br>Hydraulinen lukitus 48T18                  |                                                                                                                              |
| 159         | Kytkin                                | Nostokatto                                                              |                                                                                                                              |
| 160         | Kytkin                                |                                                                         | Vapaa toiminto tai Kuormitusilmaisain 48T18 Fgst.Nr.                                                                         |
| 161         | Kytkin                                |                                                                         |                                                                                                                              |
| 162         | Tulp                                  | Kytkentäventtiili                                                       |                                                                                                                              |
| 163         | Solenoid                              | Kytkentäventtiili                                                       | Propo-venttiili                                                                                                              |
| 164         | Pääsulake                             | Vain Ellebi-ohjauspylväät                                               | Joko F1= 30 A sulakekotelossa tai F13= 50 A ohjauspylväässä sulakekotelon ulkopuolella<br>Tyypistä ja toteutuksesta riippuen |
| 165         | Vastus                                | Raskaan käytön vastus                                                   |                                                                                                                              |
| 16          | Lukitusdiodi                          |                                                                         |                                                                                                                              |
| 167         | Pistoke                               | Push                                                                    | Varoitusvilkkujärjestelmä                                                                                                    |
| 168         | Push                                  |                                                                         | Bugle                                                                                                                        |
| 169         | Mittariston valaistus                 | Integroitu kierroslukumittariin, lämpötila näyttöön ja säiliön näyttöön |                                                                                                                              |
| 170         | Tulp                                  | Elektroninen kaasupoljin poljinohjaus                                   | Lisävarusteet                                                                                                                |
| 171         | Plug Grey                             | Elektroninen kaasupoljin poljinohjaus                                   | Lisävarusteet                                                                                                                |
| 172         | Liitin                                | Virtalähde                                                              | Moottorin ohjaus - vakiovaruste                                                                                              |
| 173         | Pistoke                               | Nopeusanturi                                                            | Lisävarusteet                                                                                                                |
| 174         | Plug                                  | Kiihdytin                                                               | Lisävarusteet                                                                                                                |
| 175         | Plug                                  | Paineanturi                                                             | Vakiovarusteet – lisävarusteita ei tarvita lisävarusteita                                                                    |
| 176         | Pistoke                               | Sähköinen moottorin ohjaus                                              | Sarjan ohjaus – ei enää sovelleta lisävarusteisiin                                                                           |
| 177         | Ecu                                   | Vakio                                                                   | Vain 4061:lle mekaanisella nopeudella ohjaus                                                                                 |
| 178         | Elektroninen kaasupoljin poljinohjaus | Lisävarusteet                                                           | Vain 4061 elektronisella kaasupolkimella - moottorin ohjaus                                                                  |

|                    |                                                       |                                                 |                                                                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                       |                                                 | mekaanista kaasupoljinta ei enää tarpeen                                                                   |
| 179                | Pistoke                                               | Seisontavalo -<br>häikäisyneisto<br>- Kaukovalo | Vain Immelissä - Ohjauspylväs                                                                              |
| 180                | Kytkin                                                |                                                 | Tuulilasinpyyhkimet ja pyyhkijäneste                                                                       |
| 181 o.<br>X27      | Pistoke                                               | Lisävarusteet                                   | Kaapelin säikeen puoli                                                                                     |
| 182 o.<br>X28      | Pistoke                                               | Lisävarusteet                                   | Kaapelin säikeen puoli<br>ohjauspylväs                                                                     |
| 183 tai<br>X26     | Pistoke                                               | Lisävarusteet                                   | Kaapelin säikeen puoli                                                                                     |
| 184                | "Musta laatikko"                                      | Elektroniikkalaatikko                           | Laatikko on valkoinen                                                                                      |
| 185 o.<br>bX55     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikossa   | Joystickistä                                    |                                                                                                            |
| 186 tai K1         | Liitä tai aseta<br>elektroniikkakoteloon              | Instrumenttiin<br>konsoliin                     |                                                                                                            |
| 187 tai K2         | Liitä tai aseta<br>elektroniikkalaatikkoon            | Lataa näyttö                                    |                                                                                                            |
| 188 o.<br>bX17     | Kytke tai aseta<br>elektroniikkakotelossa             | Virtalähde                                      | Switched Plus -liitin 15<br>On kytkettävä                                                                  |
| 189 o.<br>bX18     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Virtalähde                                      | Switched Plus -liitin 15<br>On kytkettävä                                                                  |
| 190 tai<br>bX19    | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikkoon   | Virtalähde                                      | Jatkuva virta - liitin 30<br>On kytkettävä                                                                 |
| 191 tai<br>bX20    | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikossa   | Virtalähde                                      | Jatkuva virta - liitin 30<br>Täytyy kytkeä                                                                 |
| 192 tai<br>bX25    | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Tulo                                            |                                                                                                            |
| 193 o.<br>bX26     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Sisäänkäynti                                    | Painonappi nostokatto<br>Paikka voi vaihdella tai sitä voidaan<br>käyttää muihin toimintoihin              |
| 194<br>tai<br>bX27 | Pistoke tai paikka<br>elektroniikkakotelossa          | Sisäänkäynti                                    | Kytkin Itsenäinen nopeudensäätö<br>Paikka voi vaihdella tai sitä voidaan<br>käyttää muihin<br>toimintoihin |
| 195 o.<br>bX28     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Tulo                                            | Paikka voi vaihdella                                                                                       |
| 196 o.<br>bX29     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Sisäänkäynti                                    |                                                                                                            |
| 197 o.<br>bX30     | Kytke tai asenna<br>elektroniikkalaatikkoon           | Sisäänmeno                                      | Hydrauliöljyn tason kytkimestä                                                                             |
| 198 o.<br>bX31     | Tulpalla tai korttipaikalla<br>elektroniikkakotelossa | Sisäänkäynti                                    | Kytkestä tiesulku                                                                                          |
| 199 o.<br>bX32     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikko     | Sisäänkäynti                                    |                                                                                                            |
| 200 o.<br>bX33     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikkoon   | Sisäänkäynti                                    | Istuimen kosketuskytkimestä                                                                                |
| 201 tai<br>bX34    | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikossa   | Sisäänkäynti                                    | Hihnalukon kytkimestä                                                                                      |
| 202 o.<br>bX35     | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Sisäänkäynti                                    | Painonappi-sillan kuormitus<br>ilmais                                                                      |
| 203 tai<br>bX36    | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Tulo                                            | Painonappi-kytkimestä<br>hydraulinen lukitus                                                               |

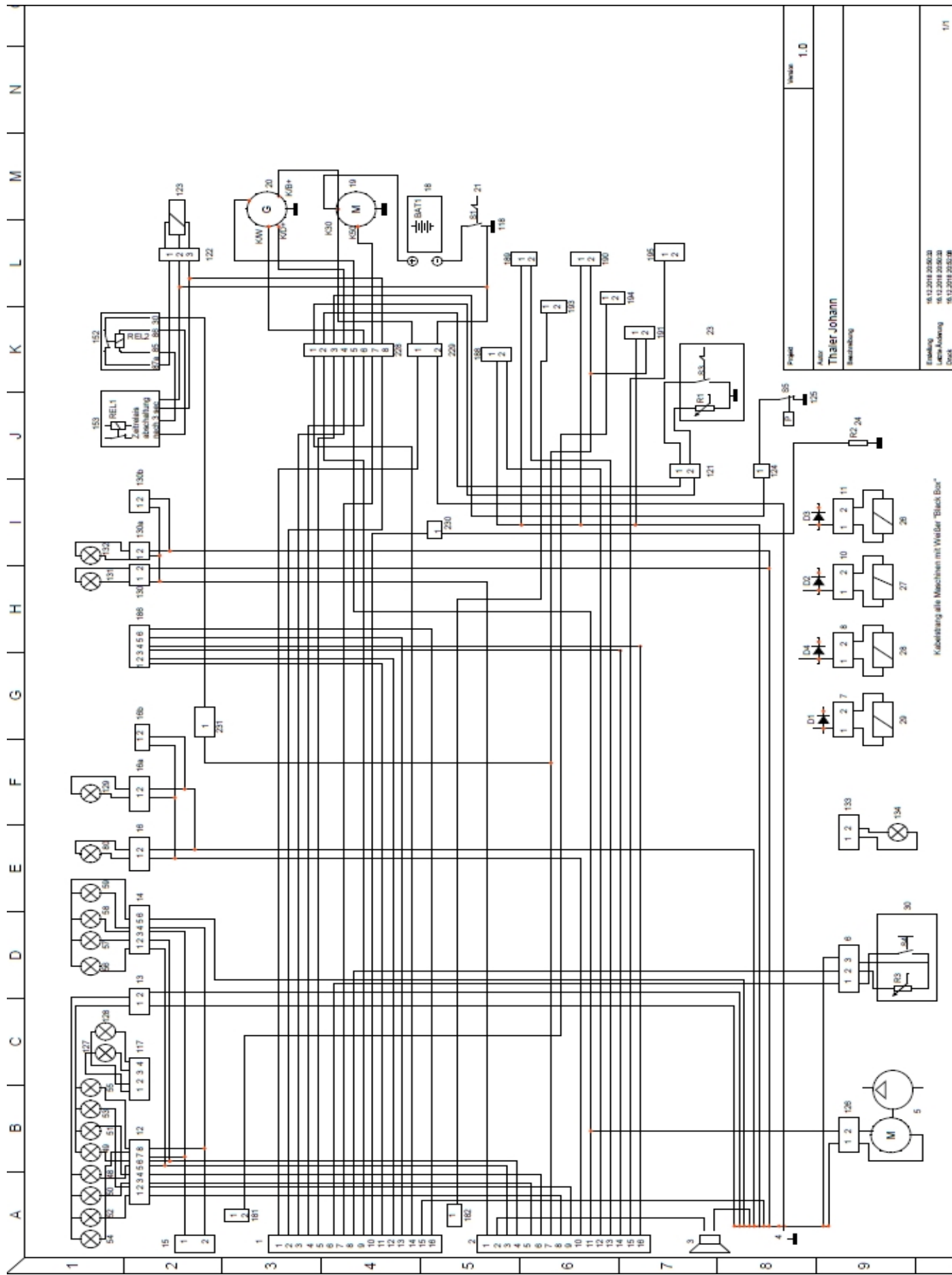
|                 |                                                       |              |                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 204 tai<br>bX37 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Sisäänkäynti | Kytkimestä Len-kortin venttiili<br>Ohjaus tyyppi 1                                          |
| 205 tai<br>bX38 | Liitä tai aseta<br>elektroniikkakoteloon              | Tulo         | Kytkimestä Len-kortin venttiili<br>Ohjaus tyyppi 2                                          |
| 206 tai<br>bX39 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Tulo         | Kytkimestä Len-kortin venttiili<br>Ohjaus tyyppi 3                                          |
| 207 tai<br>bX40 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Tulo         | Painikkeesta Regeneration<br>"Turvallinen tila" "Tallenna tila"                             |
| 208 tai<br>bX41 | Liitä tai aseta<br>elektroniikkalaatikkoon            | Sisäänkäynti |                                                                                             |
| 209 o.<br>bX42  | Kytke tai asenna<br>elektroniikkakotelossa            | Sisäänkäynti | Käsijarrun kytkimestä                                                                       |
| 210 tai<br>bX43 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikko     | Sisäänkäynti |                                                                                             |
| 211 tai<br>bX44 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikkoon   | Sisäänkäynti |                                                                                             |
| 212 tai<br>bX1  | Kytke tai asenna<br>elektroniikkalaatikkoon           | Lähtö        | Eteenpäin                                                                                   |
| 213 o.<br>bX2   | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikkoon   | Lähtö        | Ohjausyksikön sammutus                                                                      |
| 214 o.<br>bX3   | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | Taaksepäin                                                                                  |
| 215 o.<br>bX4   | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | turvaventtiili (2220 - 4275) tai<br>Lender-venttiili B (48T18)                              |
| 216 tai<br>bX5  | Tulpalla tai korttipaikalla<br>elektroniikkakotelossa | Lähtö        | Suunnan tunnistus                                                                           |
| 217 o.<br>bX6   | Liitä tai aseta<br>elektroniikkakoteloon              | Lähtö        | turvaventtiili (2220 - 4275) tai<br>Lender-venttiili C (48T18)                              |
| 218 tai<br>bX7  | Tulpalla tai korttipaikalla<br>elektroniikkakotelossa | Lähtö        | Nopea (2-vaiheinen) - Hidas (1-<br>vaiheinen)                                               |
| 219 tai<br>bX8  | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | Ohitusventtiili (2326)<br>Ohitusventtiili regenerointia varten<br>Ohjausventtiili D (48T18) |
| 220 o.<br>bX9   | Tulpalla tai korttipaikalla<br>elektroniikkakotelossa | Lähtö        | teleskooppivarsi päällä - pois päältä<br>Osa opt.                                           |
| 221 tai<br>bX10 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | Lender-venttiili A (48T18)<br>Osa opt.                                                      |
| 222 tai<br>bX11 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakoteloon     | Lähtö        | teleskooppivarsi päällä - pois päältä<br>Osa opt                                            |
| 223 tai<br>bX12 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkalaatikkoon   | Lähtö        | Opt.                                                                                        |
| 224 tai<br>bX13 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | KytKentäventtiili Suhteellinen                                                              |
| 225 tai<br>bX14 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | KytKentäventtiilin hydraulinen lukitus                                                      |
| 226 tai<br>bX15 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | Venttiili Riippumaton nopeudensäätö                                                         |
| 227 tai<br>bX16 | Pistoke tai korttipaikka<br>elektroniikkakotelossa    | Lähtö        | KytKentäventtiilin nostokatto                                                               |
| 228 o.<br>XM2   | Pistomainen dieselmoottori                            | 8-napainen   |                                                                                             |

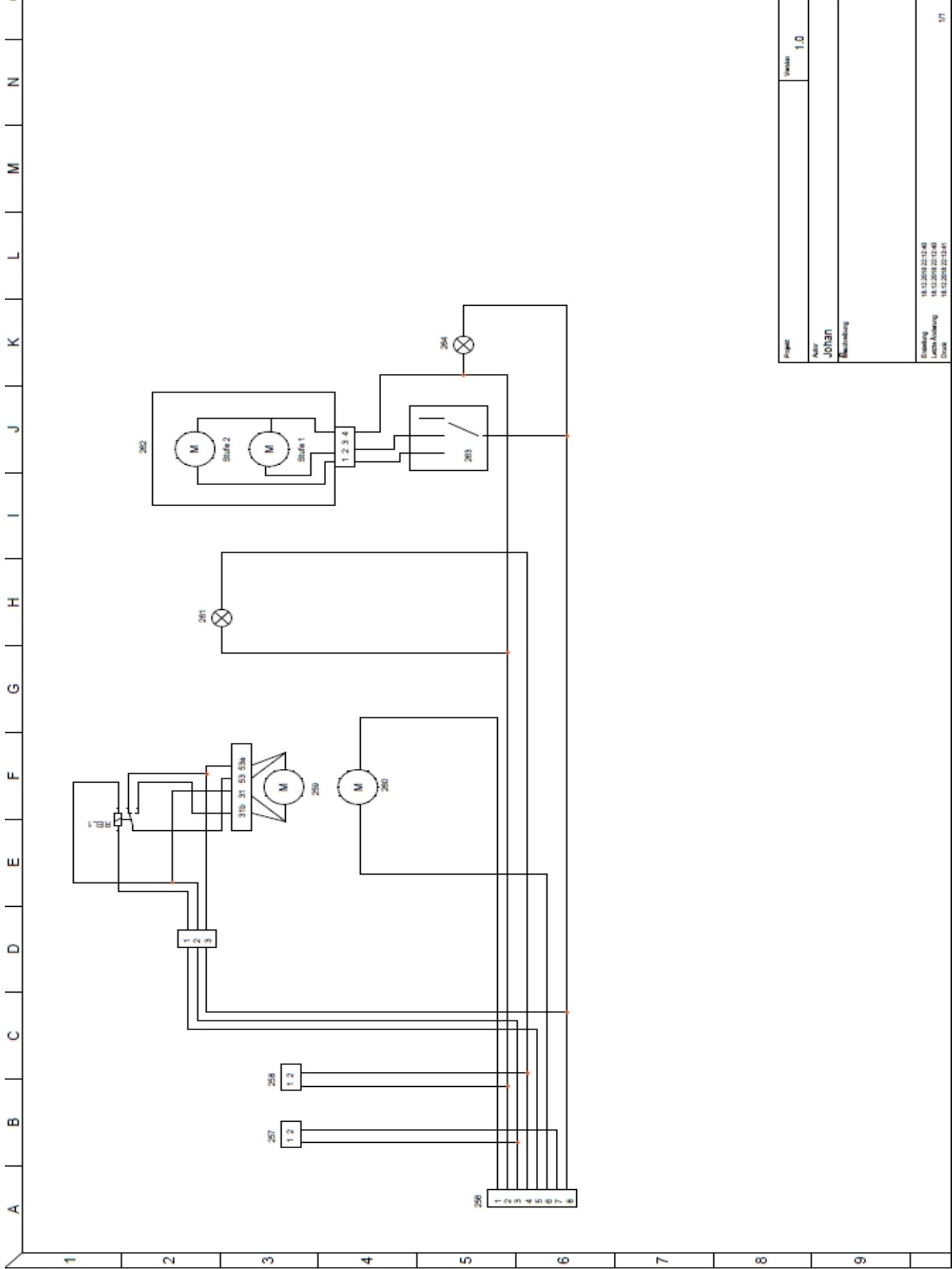
|                |                                   |                                                |                                                                                                            |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 229 o.<br>XM1  | Pistokkeellinen<br>dieselmoottori | 2-napainen                                     | Virtalähde                                                                                                 |
| 230 o.<br>XM3  | Pistokemäinen<br>dieselmoottori   | 1-napainen                                     | Esilämmityslaite                                                                                           |
| 231 o.<br>XM4  | Plug-dieselmoottori               | 1-napainen                                     | Rele pysäköintimagneetti                                                                                   |
| 232            | Solenoidi                         |                                                | Turvallisuuspaketti                                                                                        |
| 233            | Solenoidi                         |                                                | Turvallisuuspaketti                                                                                        |
| 234            | Solenoid                          |                                                | Ohitus (2326)                                                                                              |
| 235            | Solenoid                          |                                                | Ohitus regenerointi                                                                                        |
| 236            | Solenoid                          |                                                | Itsenäinen nopeudensäätö                                                                                   |
| 237            | Solenoidi                         |                                                | KytKentäventtiilin nostokatto                                                                              |
| 238            | Solenoidi                         |                                                | Ohjausyksikön sammutus                                                                                     |
| 239            | Solenoid                          | Len-kortin venttiili A                         |                                                                                                            |
| 240            | Solenoidi                         | Len-korttiventtiili D                          |                                                                                                            |
| 241            | Solenoid                          | Ohjausventtiili B                              |                                                                                                            |
| 242            | Solenoid                          | Len-korttiventtiili C                          |                                                                                                            |
| 243            | Tulp                              | Kuormitusnäyttö                                | 23-napainen                                                                                                |
| 244            | Pistokkeen diagnostiikka          | Kuormituksen näyttö                            |                                                                                                            |
| 245            | Pistoke                           | Kuormitusanturi                                | Etuosa – kaapeli suojattu                                                                                  |
| 246            | Pistoke                           | Kuormitusanturi                                | Takaosa – kaapeli suojattu                                                                                 |
| 247            | Kuormitusanturi                   |                                                |                                                                                                            |
| 248            | Solenoidi                         | KytKentäventtiili                              | Suhteellinen hydraulikka                                                                                   |
| 249            | Solenoidi                         | KytKentäventtiili                              | Hydraulinen lukitus                                                                                        |
| 250            | KytKin                            | Hydrauliöljyn taso                             | 4275                                                                                                       |
| 251            | KytKin                            | Tiesulku                                       | 48T18, 4275                                                                                                |
| 252            | KytKimet (painikkeet)             | Silloitus                                      | Kuormitusilmaisoin 48T18                                                                                   |
| 253            | KytKimet (painikkeet)             | KytKentäventtiili                              | Hydraulinen lukitus                                                                                        |
| 254            | KytKimet (painikkeet)             | Regenerointi                                   | "Turvallinen tila" "Tallennustila"                                                                         |
| 255            | KytKin                            | 3 tasoa                                        | Len-kortin venttiili                                                                                       |
| 256 tai<br>X26 | Pistoke                           | Kaapelin säikeen puoli tai<br>Lisäkaapelilanka | Ohjaamo tai lisäkaapelilanka<br>48T18 kuormitusnäyttö, len-kortit                                          |
| 257            | Pistoke                           | Aux-virta                                      |                                                                                                            |
| 258            | Pistoke                           | Ilmatyynyistuin                                |                                                                                                            |
| 259            | Wiper motor                       |                                                |                                                                                                            |
| 260            | Pyyhkimen vesipumppu              |                                                |                                                                                                            |
| 261            | Ohjaamon valo                     |                                                |                                                                                                            |
| 262            | Tuuletinmoottori                  |                                                |                                                                                                            |
| 263            | Tap-vaihtajat                     | Ilmanvaihto                                    |                                                                                                            |
| 264            | KytKinvalaistus                   |                                                |                                                                                                            |
| 265            | Pistoke                           | Lämmitetty                                     | Joko suora virransyöttö<br>sulakekotelosta tai kytkettävä<br>kytkimellä - riippuen kuljettajan<br>istuimen |
| 266            | Pistoke                           | pyyhin                                         |                                                                                                            |
| 267            | Plug<br>Ohjauspylväs - kaapeli    | Pyyhkimen vesipumppu<br>Tiesulku               | Ja vapauta istuimen sekvenssiipiiri                                                                        |
| 268            | Kollektiivinen tanko 30           | Päävirtalähde                                  |                                                                                                            |
| 26             | Dieselmoottorin pistoke           | 3-napainen                                     |                                                                                                            |
| 270            | Pistoke                           | Sisävalaistus                                  |                                                                                                            |

|     |                                   |                                    |                                     |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 271 | Pistoke<br>Kaapeli - ohjauspylväs | Pyyhkimen vesipumppu<br>Tien sulku | Ja vapauta istuimen sekvenssiipiiri |
| 272 | Pistoke                           | Levyn pesin                        |                                     |
| 273 | Tulppa                            | Työvalot                           | Teleskooppivarsi                    |
| 274 | Pistoke                           |                                    | Hydraulinen lukitus                 |
| 275 | Tappi                             | 2-napainen                         | Len-kortit                          |
| 276 | Pistoke                           | 2-napainen                         | Ohjausyksikön sammutus              |
| 277 | Pistoke                           | 2-napainen                         | Ohjausyksikön sammutus              |
| 278 | Pistoke                           | 2-napainen                         | Pesuvesipumppu                      |

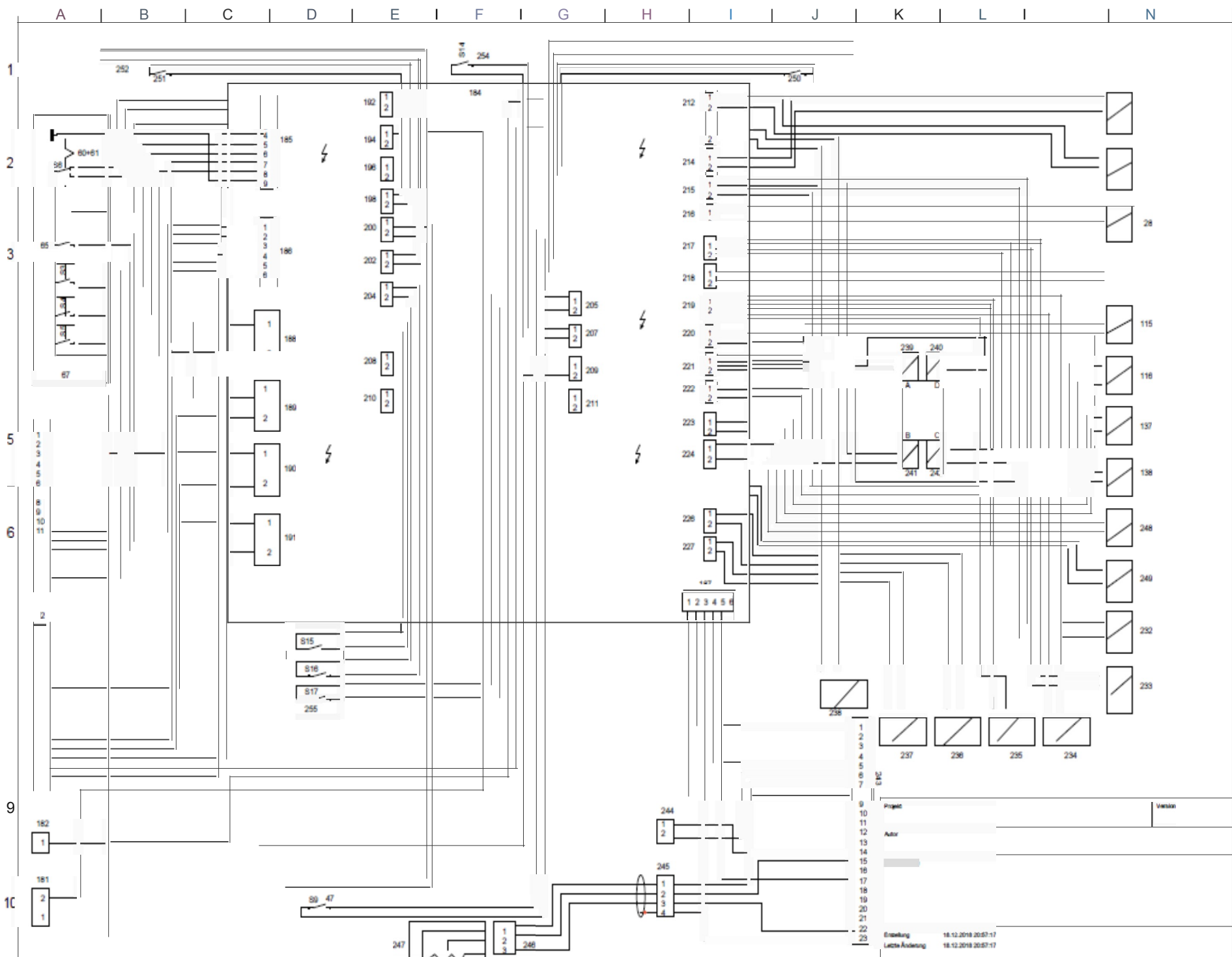








|                 |                     |     |
|-----------------|---------------------|-----|
| Projekt         | Version             | 1.0 |
| Author          | Johan               |     |
| Modifikation    |                     |     |
| Erstellung      | 18.12.2018 22:12:40 |     |
| Letzte Änderung | 18.12.2018 22:12:40 |     |
| Datum           | 18.12.2018 22:13:41 |     |
| 1/1             |                     |     |



|    |                 |                     |
|----|-----------------|---------------------|
| 9  | Project         | Version             |
| 10 |                 |                     |
| 11 |                 |                     |
| 12 | Author          |                     |
| 13 |                 |                     |
| 14 |                 |                     |
| 15 |                 |                     |
| 16 |                 |                     |
| 17 |                 |                     |
| 18 |                 |                     |
| 19 |                 |                     |
| 20 |                 |                     |
| 21 |                 |                     |
| 22 | Erstellung      | 18.12.2018 20:57:17 |
| 23 | Letzte Änderung | 18.12.2018 20:57:17 |

## Tarkastustodistus

### 1. Tarkastus

Suoritettu .....

Käyttöaikana .....

---

Leima ja allekirjoitus – korjaamo

### 2. Tarkastus

Suoritettu .....

Käyttöaikana .....

---

Leima ja allekirjoitus – työpaja

### 3. Tarkastus

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

Leima ja allekirjoitus – työpaja

### 4. Tarkastus

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

Leima ja allekirjoitus – työpaja

**5. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**6. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**7. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**8. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**9. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**10. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**11. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**12. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**



**13. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**14. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**15. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**16. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**17. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**18. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**19. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

**20. Tarkastus**

Suoritettu .....

Työaikana .....

---

**Leima ja allekirjoitus – työpaja**

Copyright joulukuu 2020  
Thaler Maschinenbau GmbH

Thaler Maschinenbau GmbH & Co. KG,  
Weidingerstraße 24,  
84570 Polling, Saksa  
Puh. +49 (0)8633 50550-0,  
Faksi +49 (0) 8633 50550-10,  
[info@hoflader.com](mailto:info@hoflader.com)

Tekijä: Thaler Johann jun.  
Valokuvat: Thaler Johann jun.  
Kuvakkeiden luonnokset: Tobias  
Dietl Painettu Saksassa  
Kaikki oikeudet pidätetään  
Kopiointi, kokonaan tai osittain, vain kirjallisella luvalla  
**Käyttöohjeen saksankielinen versio on molempia osapuolia sitova.**