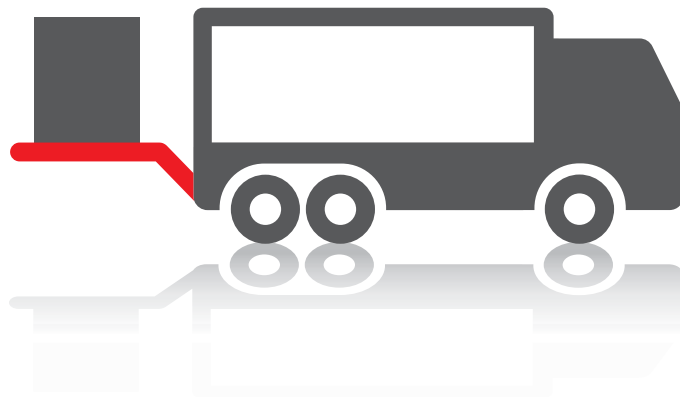


Käyttöohje

peräautanostimelle

MBB PALFINGER



Käyttöohje

perälaustanostimelle

MBB PALFINGER

Vakioperälaustanostimet
Allevedettävät perälaustanostimet
Taitettavat perälaustanostimet
Pystynostimet

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	4
Tähän ohjeeseen	6
Muita dokumentteja	6
Tärkeitä tietoja turvallisuudesta	7
Tarkoituksenmukainen käyttö	7
Henkilökunnan pätevyys	7
Tämän ohjeen varoituksia	8
Tämä on otettava huomioon	8
MBB PALFINGER – Perälautanostin	10
Toimituslaajuus	11
Näin löydät oman mallisi	12
Yhteenveto malleista	14
Vakioperälautanostimet	14
Vakioperälautanostimet	15
Vakioperälautanostimet	16
Vakioperälautanostimet sähkösylintereillä	17
Allevedettävät perälautanostimet	18
Allevetotekniikka	19
Taitettavat perälautanostimet	20
Pystynostimet	21
Perälautanostimen esiasetus	22
Pohjantasauksen ajankohdan asetus	22
Tason kallistuksen esiasetus	22
Käytöstä yleensä	23
Perälautanostimen kytkeminen päälle	24
Ajoneuvon tukijalkojen ajaminen ulos	26
Ajoneuvon tukijalkojen ajaminen sisään	27
Tason liikuttelu	28
Tason kuormaaminen tai purkaminen	31
Perälautanostimen kytkeminen pois päältä	34
Käyttölaitteet	37
Sivussa oleva käyttölaite	37
Käyttö käsikaapelikytkimellä ja kolmella painikkeella	82
Valinnainen käyttömahdollisuus: Jalkakytkin	88
Valinnainen käyttömahdollisuus: Käsikaapelikytkin ja kaksi painiketta	90

Valinnainen käyttömahdollisuus: Käsikaapelikytkin ja kolme painiketta	92
Valinnainen käyttömahdollisuus: Kauko-ohjauskäyttö (vakio)	96
Valinnainen käyttömahdollisuus: Kauko-ohjauskäyttö (Nordic)	98
Erikoiskäyttölaitteet	100
Erikoiskäyttölaitteet	102
Erikoiskäyttölaitteet	104
Näppäinkoodin ohjelmointi	106
Huolto ja hoito	110
Huolto ennen käynnistystä	113
Huolto käytön mukaan	114
Kuukausihuolto	120
Neljännes- tai puolivuositainen huolto	123
Vuosihuolto	123
Tarkastukset	128
Häiriönpoisto	129
Tekniset tiedot	144
Kuormakaaviot	145
Hydraulikytkentäkaaviot	151
Voitelu- ja käyttöaineet	161
Hydrauliöljysuositus	161
Ympäristöystävälliset öljyt	161
Voiteluöljyn suositus	161
Toimitettaviatarvikkeita	161
Hakusanaluettelo	164

Tähän ohjeeseen

Tässä ohjeessa on tärkeitä tietoja **MBB PALFINGER** -perälautanostimen turvalliseen ja asianmukaiseen asennukseen, käyttöön, huoltoon ja yksinkertaisten häiriöiden omatoimiseen poistoon.

- Lue tämä ohje kokonaan ja erityisesti kappale „Tärkeitä tietoja turvallisuudesta“, ennen kuin alat työskennellä perälautanostimella.

Muita dokumentteja

- Asennusohje
- Asennuspiirustus
- Varaosaluettelo (online)
- Tarkastuskirja
- Asennustarkastus (haluttaessa)
- Lyhyt käyttöohje (valinnainen)

Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

MBB PALFINGER -perälautanostin on valmistettu tekniikan nykytason ja hyväksytyjen turvateknisten sääntöjen mukaisesti. Silti on olemassa henkilö- ja omaisuusvahinkojen vaara, jollei seuraavia yleisiä turvaohjeita ja tässä ohjeessa olevia varoituksia noudateta ennen käsittelyohjeistusta.

- ▶ Lue sen tähden tämä ohje perusteellisesti ja kokonaan, ennen kuin käytät perälautanostina.
- ▶ Säilytä ohjetta niin, että se on aina kaikkien käyttäjien saatavilla.
- ▶ Jos myyt tai lainaat ajoneuvon ja perälautanostimen, anna aina tämä käyttöohje mukaan.

Tarkoituksenmukainen käyttö

- ▶ Käytä perälautanostinta vain tavaroiden kuormaamiseen ja purkuun. Silloin vain käyttöhenkilö saa ajaa mukana tasolla.
- ▶ Noudata teknisissä tiedoissa annettuja tehorajoituksia.

Tarkoituksenmukainen käyttö käsittää myös sen, että olet lue-
nut tämän ohjeen ja erityisesti kappaleen „Tärkeitä tietoja tur-
vallisuudesta“ sekä ymmärtänyt sen.

Tarkoituksenvastaista käyttöä on, jos perälautanostinta

- käytetään tässä ohjeessa mainittujen käyttöalueiden ulko-
puolella,
- käytetään käyttöohjeissa mainituista toimenpiteistä poikkea-
valla tavalla.

Henkilökunnan pätevyys

Perälautanostinta saa käyttää vain:

- sellainen henkilö, joka on lukenut ja ymmärtänyt ohjeet – ja varsinkin kappaleet „Tärkeitä tietoja turvallisuudesta“ ja „Käytöstä yleensä“
- ja tutustunut perälautanostimen toimintaan ja käsittelyyn.

Tämän ohjeen varoituksia

Tässä ohjeessa on varoituksia käsittelypyynnöstä, johon liittyy henkilö- tai omaisuusvahingon vaara.

Varoitukset on rakennettu seuraavasti:

SIGNAALISANA



Vaaran laadun ja lähteen kuvaus

Seurausten kuvaus laiminlyönnissä

► Vaaran torjumisen toimenpiteiden kuvaus

Kuvattuja toimenpiteitä vaaran torjumiseksi on ehdottomasti noudatettava!

Signaalisana ilmaisee vaaran vakavuuden:

Signaalisana	Käyttö
VAARA!	Kuvaa välitöntä vaaraa, joka johtaa vakaviin tapaturmiin tai jopa kuolemaan, ellei vaaraa vältetä.
VAROITUS!	Kuvaa mahdollista vaaraa, joka voi johtaa vakaviin tapaturmiin tai jopa kuolemaan, ellei vaaraa vältetä.
VARO!	Viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa keskivaikeaan tai lievään ruumiinvammaan tai omaisuusvahinkoihin, ellei sitä vältetä.

Tämä on otettava huomioon

Yleisiä ohjeita



- Pidä tätä ohjetta aina mukana ajoneuvossa.
- Rakenteellisia muutoksia saavat tehdä vain **MBB PALFINGERin** sopimuskorjaamot. Lähimmän sopimuskorjaamosi sekä muita yhteystietoja saat korjaamoluettelosta.
- Käytä huollossa yksinomaan alkuperäisiä **MBB PALFINGER**-varaosia.
- Noudata kaikki sovellettavissa olevia tapaturmanestomääräyksiä.

Käynnistettäessä



- Tarkista päivittäin ennen perälautanostimen käynnistystä, ovatko kaikki turva- ja varoituslaitteet paikoillaan ja toiminnassa.
- Varoitusliput
- Varoitusvalot
- Kahvat
- Rullauslukitus

Käytön aikana



- Varmista, että perälautanostin ei ole lukittu, ennen kuin käytät sitä.
- Huolehdi kuormausalueen riittävästä valaistuksesta.
- Älä kuljeta koskaan henkilöitä perälautanostimessa.
- Kuormaa perälautanostin aina siten, että paino on jakautunut tasaisesti.
- Varmista hyötykuorma perälautanostimella siten, ettei se voi pudota. Jarruttomia rullasäiliöitä saa kuljettaa perälautanostimella vain silloin, kun ne lukitaan rullauslukituksella rullauksista vastaan.
- Pidä liikealue ajoneuvon ympärillä tyhjänä.

Ennen huoltoa



- Kytke akun pääkytkin pois päältä tai ota maajohto pois.
- Lukitse tai löysää jouset ennen vaihtoa.
- Jos hydraulioöljyä vuotaa, älä koske suihkuun.
- Varmista tason alla tehtävien huoltotöiden yhteydessä koneisto alasliikettä vastaan.

Hävitettäessä



- Hävitä öljyt ja suodatin maassasi sovellettavien määräysten mukaisesti.

MBB PALFINGER – Perälautanostin

Onnittelumme uuden **MBB PALFINGER** perälautanostimen johdosta!

Yli 50 vuoden kokemuksella hydraulisten perälautanostimien alalla on **MBB PALFINGER** GmbH nykyisin yksi näiden tosi kätevien kuormausjärjestelmien jotavista valmistajista.

Perälautanostimia, joiden merkki on **MBB PALFINGER**, mutta myös aiempia merkkejä, kuten Hubfix, Interlift ja Hayons Inter, on nykyisin yli 40 maassa. Yli 100000 perälautanostinta Bremin lähellä olevasta tehtaasta on nykyisin kaikissa viidessä maanosassa.

Ainutlaatuinen huoltoverkosto ja yli 2500 huoltopistettä yksistään Euroopassa takaavat rajattoman ja optimaalisen logistiikan.

Hankkimassasi **MBB PALFINGER** -perälautanostimessa on innovatiivinen ja luotettava tekniikka. Työntekijämme ovat valmistaneet sen suurella huolellisuudella. Pitkän ja häiriöttömän hyötykäytön parhaimmat edellytykset ovat siinä.

Jotta tutustut uuden perälautanostimesi käyttöön, pyydämme lukemaan seuraavan käyttöohjeen huolellisesti läpi. Siinä on myös tarvittavat turvatekniset ohjeet perälautanostimen käyttöön.

Jos sinulla on vielä kysyttävää perälautanostimestasi, on **MBB PALFINGERin** huoltotiimi mielellään käytettävissäsi.

Toimituslaajuus

- Perälautanostin
- Tarra – VEHH-ohjeet
- suuri tyyppikilpi (tasoa varten)
- pieni tyyppikilpi (nostolaitteeseen)
- Alleajosuojan kilpi (UFE)
- Kuormakaavio
- Käyttöohje
- Tarkastuskirja
- Aloituspaketti, joka sisältää seuraavaa:
 - Alleajosuojan sertifikaatti
 - Asennusohje
 - Lyhyt käyttöohje
 - Suuri TÜV-kilpi
 - Pieni TÜV-kilpi

Näin löydät oman mallisi

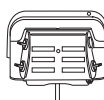
Jokaiseen perälautanostinmalliin on liitetty tässä käyttöohjeessa kirjain (A - V). Löydät kirjaimen jokaisen kappaleen alusta, missä on tietoa perälautanostimesi mallista.

- Ota huomioon myös uudet, 2014 alkaen voimassa olevat nimitykset luettelon **oikeanpuoleisessa palstassa**.

Vakioperälautanostimet

A

Sivussa oleva käyttölaite K



350 K – 3000 K	MBB C 1000 S – C 3000 S
1250 KL – 2000 KL	MBB C 1250 LD – C 2500 L
1500 KS – 2000 KS	MBB C 1500 SZ – C 2000 LZ
1500 KK – 2500 KK	MBB C 1500 SK – C 2500 SK
500 KB – 750 KB	
500 KSP – 750 KSP	
500 K1TL/R – 1000 K1TL/R 500 K2TL/R – 1000 K2TL/R	MBB C 750 SPLD/SPRD – C 1000 SPL/SPR
500 KRM	
500 duo – 750 duo	
750 Athlet quattro – 1000 Athlet quattro	MBB C 750 LD – C 1000 L
750 rentfix – 1500 rentfix	MBB C 1000 ML – C 1500 ML
750 ML Pro – 1500 ML Pro	MBB C 1000 ML PRO – C 1500 ML PRO
750 M/MA 750 MSP	MBB C 750 S
500 neo – 750 neo	MBB C 500 LD – C 750 L
750 M1TL/R	MBB C 750 SPL/SPR
2000 PTG	MBB C 2000 LX

B

Yksisylinterinen malli

500 GBL	MBB C 500 LG
---------	--------------

C

minifix

350 minifix – 500 minifix	MBB C 350 VAN – C 500 VAN
---------------------------	---------------------------

E Sähkösylinteri

1000 E

MBB C 1000 E

Allevedettävät perälautanostimet**F Taso taitettu kertaalleen**

750 KUZ – 3000 KUZ

MBB R 750 L – R 2500 S

1250 KLUZ – 1500 KLUZ

MBB R 1500 L

1000 KUFR – 1500 KUFR

MBB R 1500 L FLAT

1500 KUZK – 2000 KUZK

MBB R 1500 SK – R 2000 LK

1500 KUZR – 2000 KUZR

1500 TrailGate – 2000 TrailGate

MBB R 1500 S TRAIL – R 2000 L TRAIL

1500 TruckGate – 2000 TruckGate

MBB R 1500 S TRUCK – R 2000 L TRUCK

G Taso taitettu kahteen kertaan

1500 KUZF – 2000 KUZF

MBB R 1500 SH – R 2000 LH

750 KUZFM – 2000 KUZFM

MBB R 750 LM – R 2000 LM

Taitettavat perälautanostimet**K Nelisylinterinen malli**

1000 KF – 2000 KF

MBB F 1000 SH – F 2000 LH

1000 KFN – 1500 KFN

MBB F 1000 SX – F 1500 LX

L Kaksisylinterinen malli

1000 HFL – 1500 HFL

MBB F 1000 LD – F 1500 LU

750 twifold – 1500 twifold

MBB F 1000 L – F 1500 L

M Yksisylinterinen malli

unifold

500 Tuck-under

MBB F 500 L

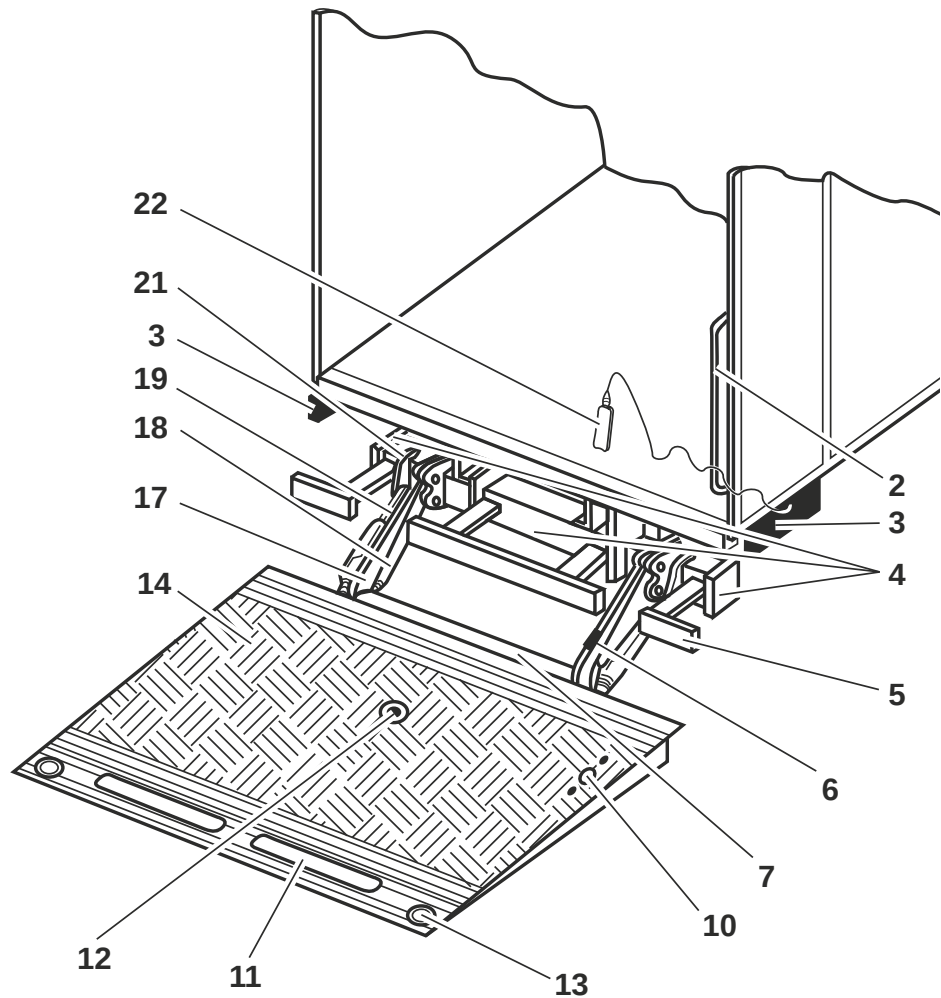
Pystynostimet**V Vakiopystynostimet**

4000V

MBB V 4000 S

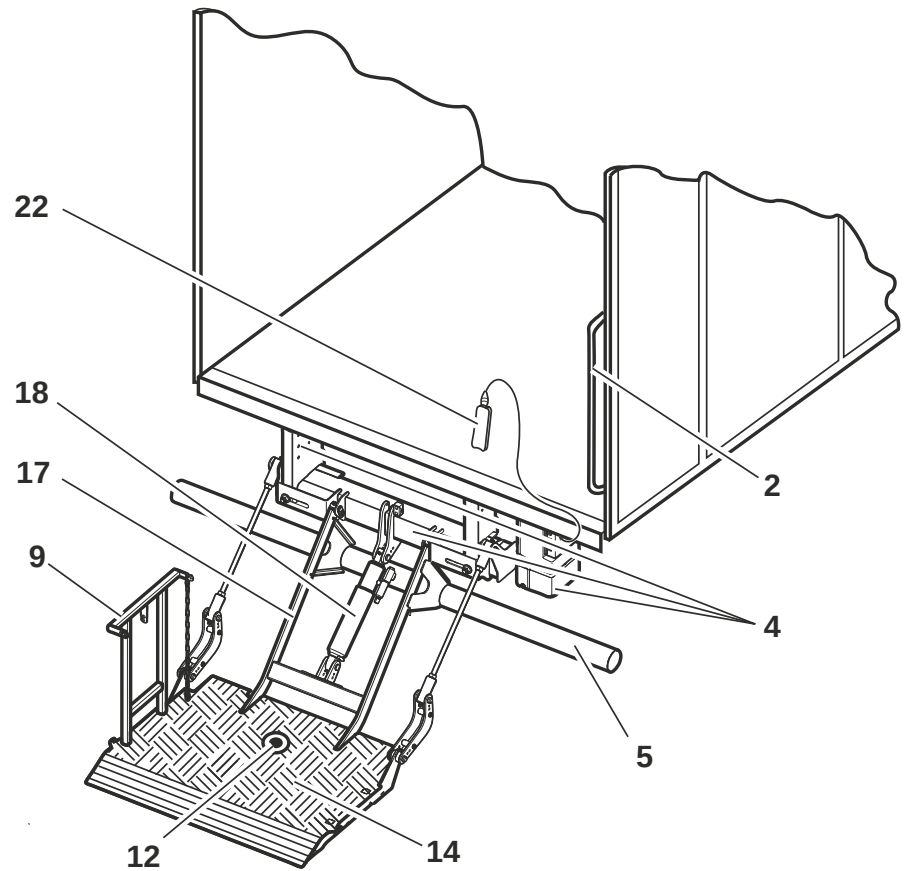
Yhteenveto malleista

A Vakiooperälautanostimet



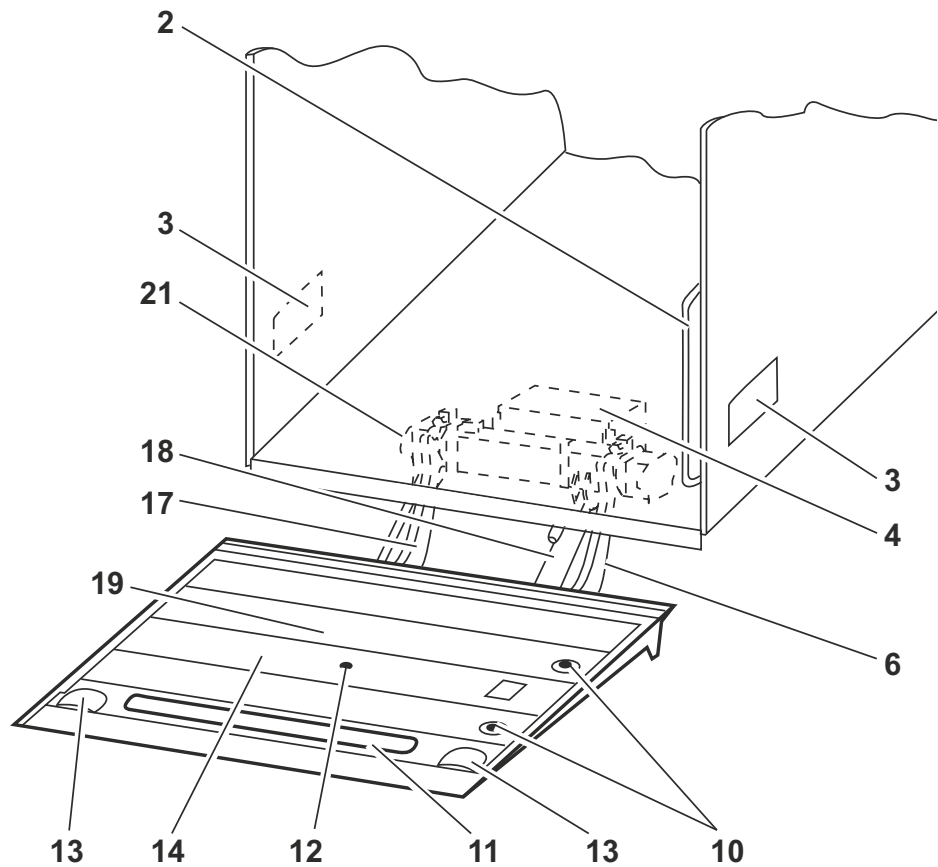
- | | |
|---|---|
| 2 Kahvan rakenne (ei kuulu toimituslaajuuteen) | 11 Käynnistyskisko (rullauslukitus, valinnainen) |
| 3 Sivussa oleva käyttöpaneeli | 12 Hyötykuorman painopiste |
| 4 Hydrauliagregaatti | 13 Varoitusvalot (valinnainen) |
| 5 Alleajosuoja | 14 Taso |
| 6 Kallistuskytin b13, kallistusanturi b15 | 17 Kiertorunko |
| 7 Kallistuskytin b16, kallistusanturi b15 | 18 Nostosylinteri |
| 10 Jalkakytin | 19 Kippisylinteri |
| | 21 Statiiviputki |
| | 22 Käsikaapelikytkin |

B Vakioperälautanostimet



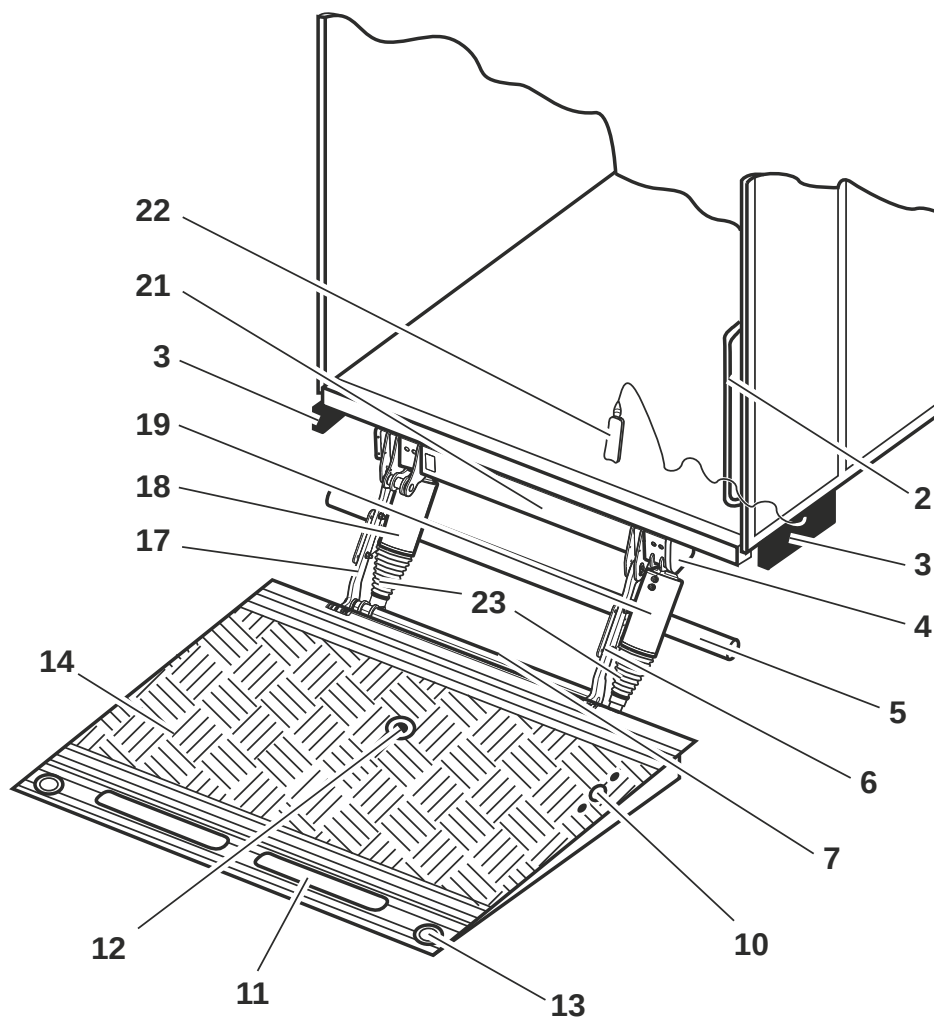
- | | | | |
|---|--|----|-------------------------|
| 2 | Kahvan rakenne (ei kuulu toimituslaajuuteen) | 12 | Hyötykuorman painopiste |
| 4 | Hydrauliagregaatti | 14 | Taso |
| 5 | Alleajosuoja | 17 | Kiertorunko |
| 9 | Kaiteet | 18 | Nostosylinteri |
| | | 22 | Käsikaapelikytkin |

C Vakiooperälautanostimet



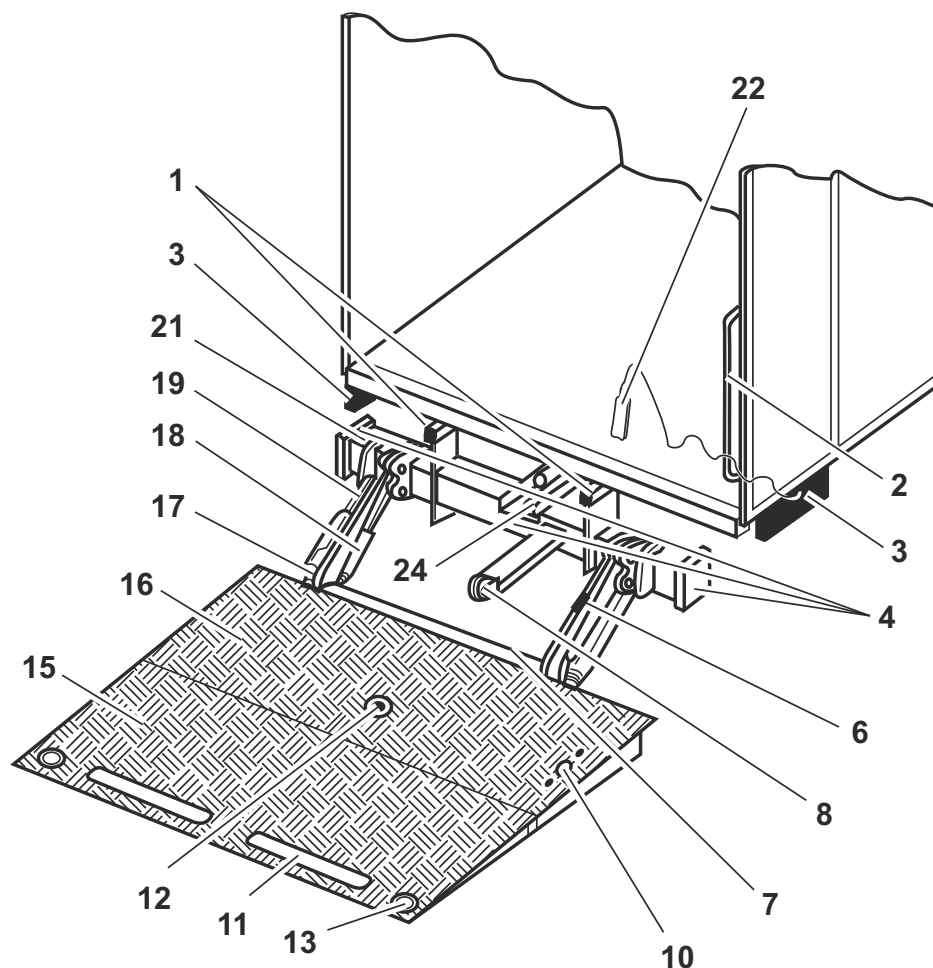
- | | |
|---|--|
| 2 Kahvan rakenne (ei kuulu toimituslaajuuteen) | 13 Varoitusvalot (valinnainen) |
| 3 Sivussa oleva käyttöpaneeli | 14 Taso |
| 4 Hydrauliaaggregaatti | 17 Kiertorunko |
| 6 Kallistuskytkin b13 | 18 Nostosylinteri |
| 10 Jalkakytkin | 19 Kippisylinteri (tason alla piilossa) |
| 11 Käynnistyskisko (rullauslukitus, valinnainen) | 21 Statiiviputki |
| 12 Hyötykuorman painopiste | |

E Vakiooperälautanostimet sähkösylintereillä



- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------|
| 2 | Kahvan rakenne
(ei kuulu
toimituslaajuuteen) | 12 | Hyötykuorman
painopiste |
| 3 | Sivussa oleva
käyttöpaneeli | 13 | Varoitusvalot
(valinnainen) |
| 4 | Virtalähde | 14 | Taso |
| 5 | Alleajosuoja | 17 | Kiertorunko |
| 6 | Kallistusanturi b15 | 18 | Nostosylinteri |
| 7 | Kallistusanturi b15 | 19 | Kippisylinteri |
| 10 | Jalkakytin | 21 | Statiiviputki |
| 11 | Käynnistyskisko
(rulla-lukitus,
valinnainen) | 22 | Käsikaapelikytkin |
| | | 23 | Taitepalkeet |

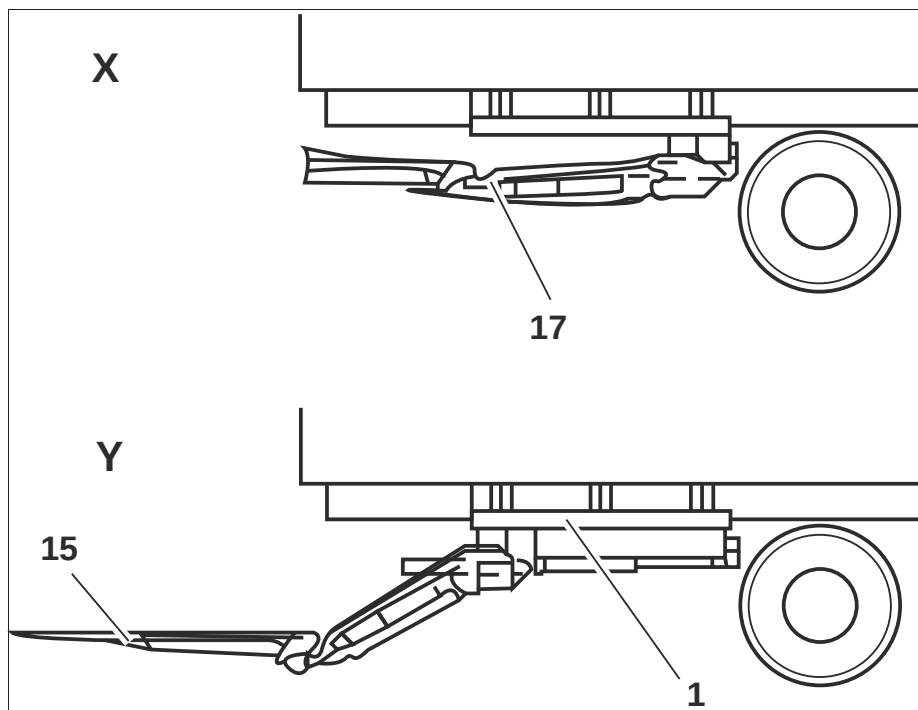
FG Allevedettävät perälautanostimet



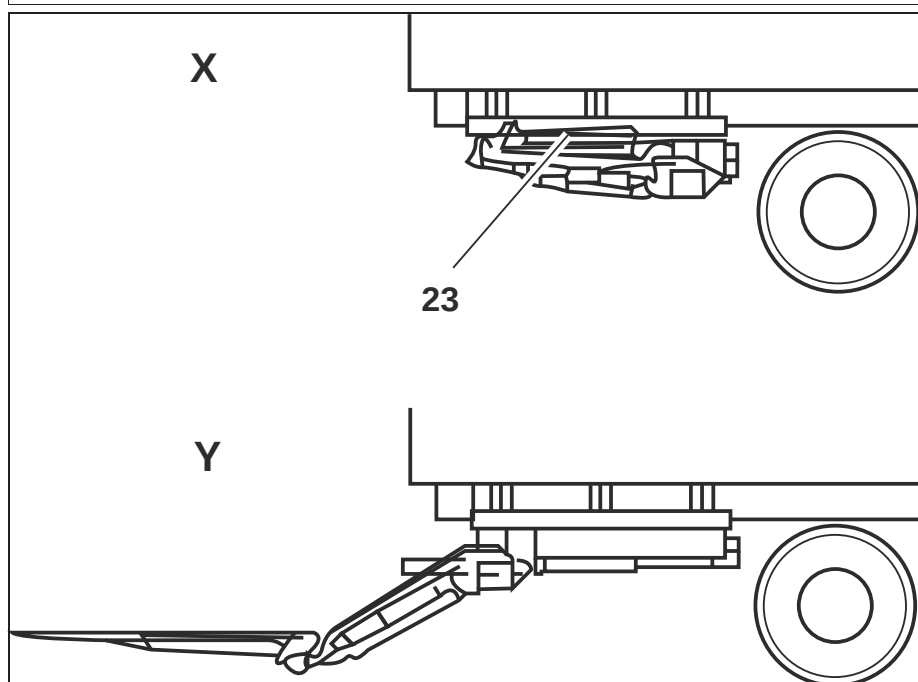
- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Siirtokiskot | 12 Hyötykuorman painopiste |
| 2 Kahvan rakenne
(ei kuulu
toimituslaajuuteen) | 13 Varoitusvalot (valinnainen) |
| 3 Sivussa oleva
käyttöpaneeli | 15 Tason taiteosa |
| 4 Hydrauliagregaatti | 16 Tason kiinteä osa |
| 6 Kallistuskytkin b13,
kallistusanturi b15 | 17 Kiertorunko |
| 7 Kallistuskytkin b16,
kallistusanturi b15 | 18 Nostosylinteri |
| 8 Kääntörulla | 19 Kippisylinteri |
| 10 Jalkakytkin (valinnainen) | 21 Statiiviputki |
| 11 Käynnistyskisko
(rullauslukitus, valinnainen) | 22 Käsikaapelikytkin |
| | 24 Siirtosylinteri |

Allevetotekniikka

F



G

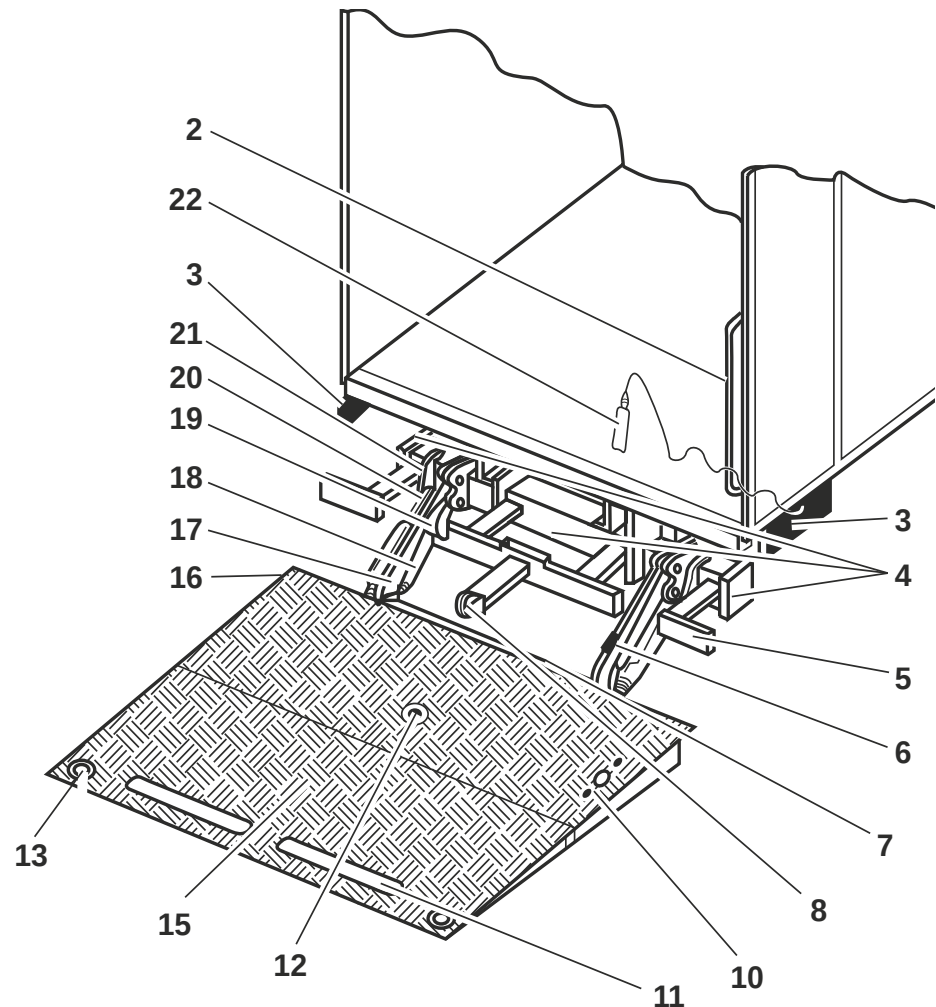


- 1** Siirtokiskot
- 15** Tason taiteosa
- 17** Kiertorunko
- 23** Tasopaketti

- X** Kuljetusasento
- Y** Käyttöasento

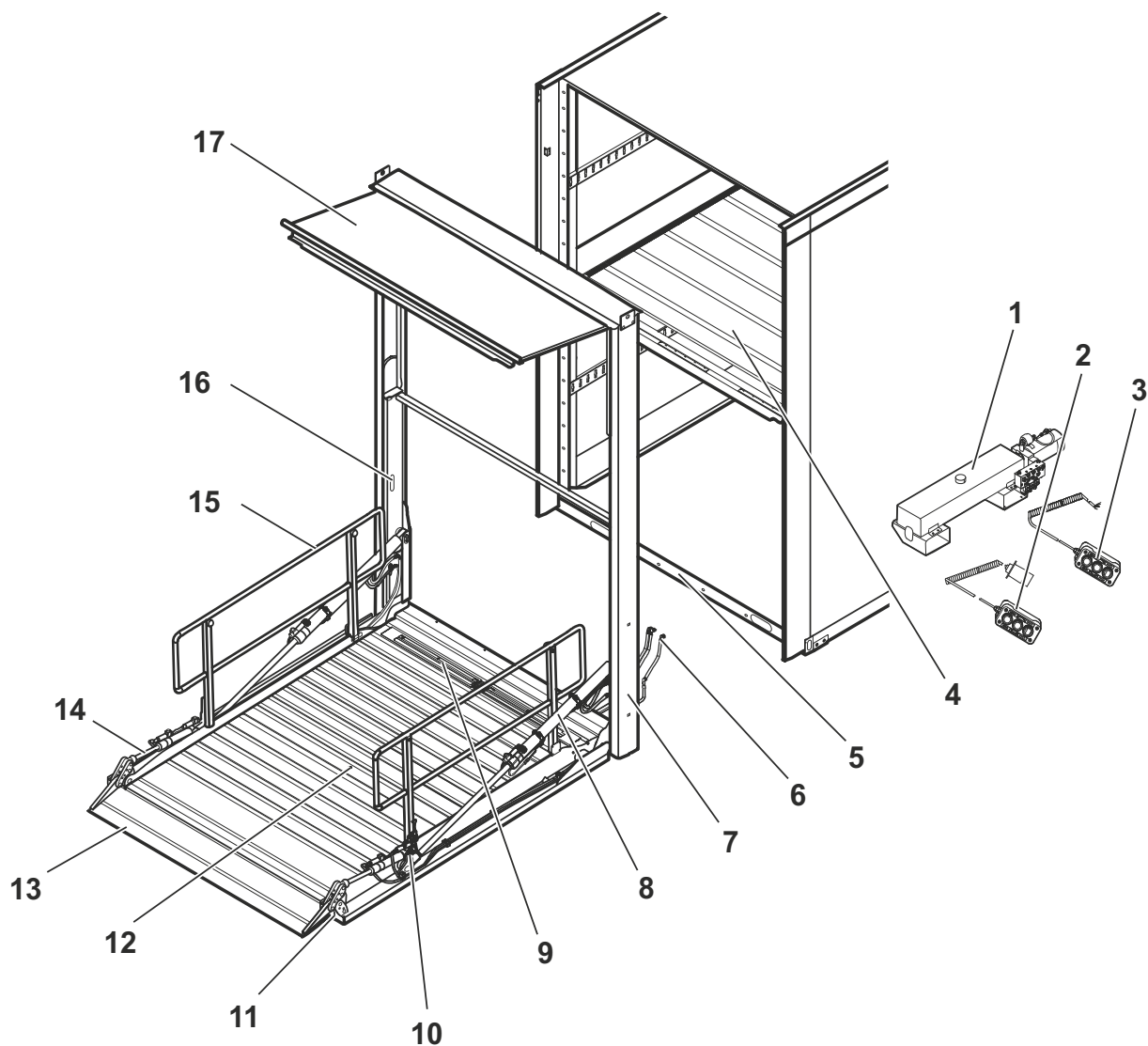
K L M

Taitettavat perälautanostimet



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 2 Kahvan rakenne
(ei kuulu
toimituslaajuuteen) | 12 Hyötykuorman painopiste |
| 3 Sivussa oleva
käyttöpaneeli | 13 Varoitusvalot (valinnainen) |
| 4 Hydrauliagregaatti | 15 Tason taiteosa |
| 5 Alleajosuoja | 16 Tason kiinteä osa |
| 6 Kallistuskytkin b13,
kallistusanturi b15 | 17 Kiertorunko |
| 7 Kallistuskytkin b16,
kallistusanturi b15 | 18 Nostosylinteri |
| 8 Kääntörulla | 19 Kippisylinteri |
| 10 Jalkakytkin (valinnainen) | 20 Alleajosuojan rulla |
| 11 Käynnistyskisko
(rullauslukitus, valinnainen) | 21 Statiiviputki |
| | 22 Käsikaapelikytkin |

V Pystynostimet



- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 1 | Aggregaatti öljysäiliöllä | 10 | Kallistusanturi b15
(asetettu tehtaalla, älä
muuta asentoa) |
| 2 | Käsikaapelikytkin 1 | 11 | Varoitusvalo |
| 3 | Käsikaapelikytkin 2 | 12 | Hyötykuorman painopiste |
| 4 | Ajoneuvon kansi 2 | 13 | Yliajosilta (rullauslukitus
ulospäin) |
| 5 | Ajoneuvon kansi 1 | 14 | Kippisylinteri |
| 6 | Hydrauliletkut (liitäntä
aggregaattiin) | 15 | Kaiteet |
| 7 | Ohjauskehikko | 16 | Koneisto |
| 8 | Sulkusylinteri | 17 | Portaaliluukku |
| 9 | Rullauslukitus ajoneuvon
suuntaan | | |

Perälautanostimen esiasetus

Tässä kappaleessa on periaatteellisia säätöjä, jotka mahdollistavat mukavan ja turvallisen käytön.

A C F

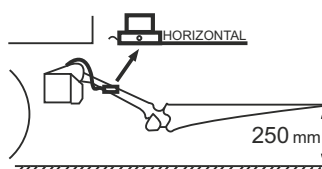
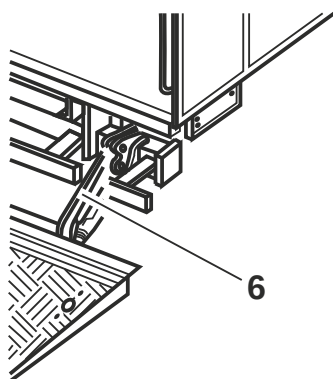
Pohjantasauksen ajankohdan asetus

Vain kallistuskytkimellä b13 varustetuissa sähkölaitteissa korjaamo voi määritellä ajankohdan, milloin taso siirtyy maahan laskettua kippitapahtumaan (pohjantasaus).

Pohjaan tasauksen ajankohdan asetusta varten:

- ▶ Irrota kallistuskytkimen kiinnitysruuvi b13 (6).
- ▶ Jotta saadaan pohjantasaus "**aikaisemmaksi**", käännä kallistuskytkintä b13 (6) muutamia millimetrejä myötäpäivään.
- ▶ Jotta saadaan pohjantasaus "**myöhemmäksi**" käännä kallistuskytkintä b13 (6) muutamia millimetrejä vastapäivään.
- ▶ Kiristä kallistuskytkimen kiinnitysruuvi b13 (6).
- ▶ Tarkista, siirtyykö taso nyt haluamasi ajankohtana kippitapahtumaan.
- ▶ Tarkista, onko jousirengas asennettu myös kallistuskytkimen ja ruuvien väliin ja käännä turvapelti.

Tason kallistuksen ajankohta on nyt esiasetettu. Taso kallistuu vastaavasti aikaisemmin tai myöhemmin.



A E F G K

Tason kallistuksen esiasetus

Kun taso on noussut maasta, se asettuu asettamaasi asentoon. On myös mahdollista säätää tason kallistusta yksilöllisesti hiukan korkeammalle tai alemmaksi.

- ▶ Säädä haluttu yläasento käyttöpaneelin painikkeella "Avaus/sulku käyttöpulpetista (katso "Käyttölaitteet" sivulta 35 lähtien). Tämä on mahdollista tason kallistusturin b15 avulla.

Käytöstä yleensä

Tässä kappaleessa on periaatteellisia tietoja, mitä on noudatettava käytön yhteydessä. Nämä tiedot koskevat kaikkia perälautanostinmalleja.

- Lue koko kappale huolellisesti läpi ja erityisesti seuraavat varoitukset.

VARO!



Akun purkautumisvaara!

Jos viereisen logon kuva on perälautanostimesi käyttölaiteessa, on perälautanostin varustettu akun valvontalaitteella (BÜW).

Jos akun kapasiteetti laskee alle raja-arvon, kuuluu merkkiääni ja perälautanostin pysäytetään automaattisesti akun säästämiseksi. Akun jännite on nyt niin alhainen, että on mahdollista käynnistää moottori vain kerran. Jos käytät perälautanostinta edelleen, ei ajoneuvoa voi enää käynnistää!

- Käynnistä ajoneuvon moottori heti, kun äänimerkki kuuluu, että akku latautuu!

Ohje:

Katso suositeltava akun kapasiteetti vastaavasta taulukosta S144.

Perälautanostimen kytkeminen päälle

VARO!



Riittämättömän varmistuksen aiheuttama tapaturman tai omaisuusvahinkojen vaara!

Ihmiset voivat loukkaantua ja ajoneuvoon, perälautanostimeen tai muihin ajoneuvoihin voi tulla vaurioita, ellet noudata seuraavaa:

- ▶ Varmista ennen työn aloitusta, että kaikki turva- ja varoitustulitteet ovat paikallaan ja toimintakykyisiä.
- ▶ Pysähdy vain paikoissa, missä se on tieliikennelain mukaan sallittua.
- ▶ Varmista ajoneuvo rullaamista vastaan esim. käyttäen käsijarrua, vaihdetta tai kiiloja.
- ▶ Varmista liikennöintialue, ennen kuin kuormaat tai purat ajoneuvoasi, varoituslipuilla ja varoitusvaloilla. Erityisesti on varmistettava perälautanostimen käyttöosat, jotka ulottuvat soljuvaan liikenteeseen.

Perälautanostimen käynnistämiseen on mallista riippuen kolme mahdollisuutta:

- Kytkin ohjaamossa
- Avainkytkin sivussa olevassa käyttölaitteessa
- Näppäinkoodi sivussa olevassa käyttölaitteessa
- Akun pääkytkin

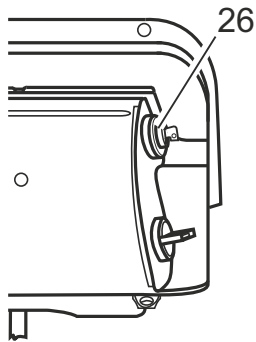
Perälautanostimen käynnistys **kytkimellä** ohjaamosta:

- ▶ Aseta kytkin ohjaamossa asentoon "EIN" (päälle).

Kytkimen merkintää ei näe enää.

Perälautanostimen käyttövalmius ilmoitetaan ohjaamosta optisella signaalilla.

Jos ajoneuvo on varustettu käynnistysnestolla, ei ajoneuvoa voi käynnistää.



Perälautanostimen käynnistys **avainkytkimellä (26)** sivussa olevasta käyttölaiteesta:

- Työnnä avain avainkytkimen avaimenreikään ja kierrä myötäpäivään.

Perälautanostimen käyttövalmius ilmoitetaan ohjaamosta optisella signaalilla.

Perälautanostimen käynnistys **näppäinkoodilla** sivussa olevasta käyttölaiteesta:

- Anna noston ja sulkemisen näppäinkoodi näppäinyhdistelmällä (katso "Näppäinkoodin ohjelmointi" sivulta 101 alkaen).

Perälautanostimen käyttövalmius ilmoitetaan ohjaamosta optisella signaalilla.

Perälautanostimen käynnistys **kytkimellä**:

- Käännä akun pääkytkintä myötäpäivään, kunnes nokka lukittuu.

Perälautanostimen käyttövalmius ilmoitetaan ohjaamosta optisella signaalilla.

Ajoneuvon tukijalkojen ajaminen ulos

VARO!



Ajoneuvon vaurioituminen!

Ajoneuvon runko voi vaurioitua, jos pohjan kantavuus on riittämätön tai hydrauliset tukijalat on aseteltu väärin.

- ▶ Varmista, että pohjan kantavuus riittää tukijaloille!
- ▶ Älä koskaan nosta ajoneuvoa hydraulisten tukijalkojen avulla!
- ▶ Säädä tukijalkoja useamman kerran kuormatessasi ajoneuvoa.

VARO!



Ilmajousitettujen ajoneuvojen aiheuttama tapaturman- tai omaisuusvahinkojen vaara

Ellei ajoneuvosi ilmajousitus lukkiudu, kevennetään akseleita täydellisesti ja paino siirtyy tukijaloille. Silloin henkilöt voivat loukkaantua, ajoneuvo tai kuorma voi vaurioitua.

- ▶ Aseta ajoneuvosi ilmajousitus-ohjauskytkin asentoon "Lukitse"!

Ajoneuvo ja mekaaniset tukijalat

Mekaaniset tukijalat estävät runkovahingot. Kun ajoneuvoa kuormataan, tuet luistavat läpi.

Mekaanisten tukijalkojen ajamiseksi ulos:

- ▶ Irrota lukituslaite.
- ▶ Laske tukijalat maahan asti.
- ▶ Kiristä lukituslaite käsin.

Ajoneuvo ja hydrauliset tukijalat

- ▶ Hydraulisten tukijalkojen ajamiseksi ulos katso "Käyttö kaksi-ohjauksella ja hydraulisilla tuilla" sivulta 40 alkaen.

Ajoneuvon tukijalkojen ajaminen sisään

Mekaanisten tukijalkojen ajaminen sisään

- ▶ Irrota lukituslaite.
- ▶ Työnnä tukijalat kuljetusasentoon ylös.
- ▶ Kiristä lukituslaite käsin.

Hydraulisten tukijalkojen ajaminen sisään

VARO!



Rungon vaurioitumisen vaara!

Ilmajousitettujen ajoneuvojen kohdalla voi paino siirtyä kokonaan tukijaloille.

- ▶ Ennen kuin ajat tukijalat sisään, nosta ajoneuvoa ilmajousituksen avulla siten, että tukijalkojen kuorma kevenee.
- ▶ Hydraulisten tukijalkojen ajamiseksi sisään katso "Käyttö kaksikäsiöjauksella ja hydraulisilla tuilla" sivulta 40 alkaen.

Tason liikuttelu

VARO!



Tason liikkeen aiheuttama tapaturman ja omaisuusvahinkojen vaara!

Ihmiset voivat loukkaantua tason automaattisista liikkeistä. Ajoneuvot ja muut esineet, jotka ovat liikealueella, voivat vaurioitua. Kuorma voi pudota ja vahingoittua tai vahingoittaa ihmisiä.

- ▶ Varmista, että ajoneuvon takana on riittävästi tilaa perälautanostimelle.
- ▶ Pidä ihmiset liikealueelta poissa, kun liikuttelet tasoa.
- ▶ Seuraa kuormaa, liikealuetta ja litistymiskohtaa ajoneuvon nähden, kun liikuttelet tasoa.
- ▶ Huomaa, että käyttölaitteita käytetään vain tason liikutteluun.
- ▶ Säädä tason kallistusta vain kuormittamattomassa tilassa.

VARO!



Loukkaantumisvaara kiinnipitämisen riittämättömyyden johdosta tai liian vähän tilaa tasolla!

Ihmiset voivat pudota tasolta ja loukkaantua.

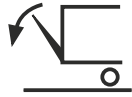
- ▶ Jätä käyttöhenkilölle riittävästi tilaa tasolla kuormaamisen aikana (vähintään 50 x 60 cm).
- ▶ Vain yksi henkilö saa kerrallaan ajaa tasolla käyttäessään sitä.
- ▶ Älä koskaan pidä kuormasta kiinni, vaan pidä kiinni kahvasta!
- ▶ Seuraa kuormaa ja liikealuetta, kun liikuttelet tasoa.

Miten liikuttelet tasoa, riippuu mallista ja siihen kuuluvasta sivussa olevasta käyttölaitteesta. Vastaava ohje on kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen.

Käsitteiden määritelmiä

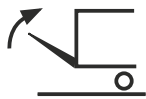
Tasoa voi:

- **Avaaminen**



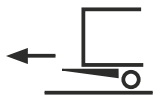
Taso aukeaa ja liikkuu pystysuorasta kuljetusasennosta halutuksi käyttöasentoon. Tämä asento tallentuu ja siihen mennään nostossa pohjan tasaaminen jälkeen.

- **Sulkeminen**



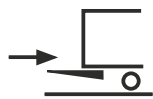
Taso sulkee ja liikkuu vaakasuorasta käyttöasennosta pystysuoraan kuljetusasentoon.

- **Ajaminen ulos**



Taso ajaa ajoneuvon alta ulos.

- **Ajaminen sisään**



Taso ajaa ajoneuvon alle.

- **Taittäminen auki**



Taso taivutuu kuljetusasennosta käyttöasentoon.

- **Taittäminen kiinni**



Taso taivutuu käyttöasennosta kuljetusasentoon.

- **Laskeminen**



Taso liikkuu vaakasuorassa asennossa alas.

- **Nostaminen**



Taso liikkuu vaakasuorassa asennossa ylös.

• Pohjaan tasaaminen



Laskun jälkeen taso kippaa käyttöasennosta ja asettuu maahan.

Taitettavat mallit **M** kippaavat hitaasti laskun aikana.

• Asetus vaakasuoraan



Ennen kuin taso nousee maasta, se kippaa vaakasuoraan käyttöasentoon, mikä tallennettiin avatessa.

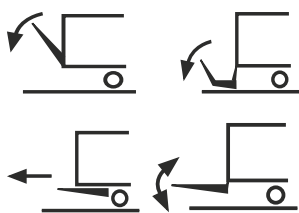
Taitettavat mallit **M** kippaavat hitaasti noston aikana vaakasuoraan käyttöasentoon.

• Tason kallistuksen säätö



Taso kallistuu vähemmän tai enemmän haluttuun käyttöasentoon.

Tason avaaminen/taittaminen auki/ajaminen ulos ja tason kallistuksensäätö



► Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).

► Avaa, taita tai aja perälautanostin mallista riippuen sivussa olevalla käyttölaitteella, jalkakytkimellä tai käsikaapelikytkimellä ulos, kuten kuvattu kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen.

► Käännä mallista riippuen kääntöpainikkeesta tason avaamiseksi tai sulkemiseksi, kuten kuvattu kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen, kunnes kuormittamaton taso on saavuttanut haluamasi kallistuksen.

Tason laskeminen



Kun taso laskeutuu, se pysyy vaakasuorassa asennossa. Kun taso on maassa, taso kallistuu, kunnes tason reuna on maassa kiinni.

► Laske taso mallista riippuen sivussa olevalla käyttölaitteella, jalkakytkimellä tai käsikaapelikytkimellä ulos, kuten kuvattu kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen.

Taso laskeutuu hitaasti ja asettuu automaattisesti maahan.

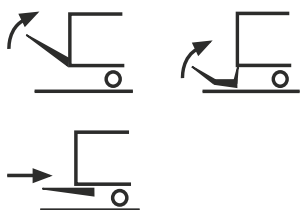
Tason nostaminen



Ennen kuin taso nousee, se kallistuu vaakasuoraan asentoon. Kun taso nousee, se pysyy vaakasuorassa asennossa.

- Nosta taso mallista riippuen sivussa olevalla käyttölaitteella, jalkakytkimellä tai käsikaapelikytkimellä ulos, kuten kuvattu kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen.

Tason sulkeminen/tauttaminen kiinni/ajaminen sisään



- Sulje, taita tai aja taso ulos mallista riippuen sivussa olevalla käyttölaitteella, jalkakytkimellä tai käsikaapelikytkimellä, kuten kuvattu kappaleessa "Käyttölaitteet" sivulta 35 alkaen.
- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Tason kuormaaminen tai purkaminen

VARO!



Peräautanostimen vahingoittuminen väärästä kuormasta!

Peräautanostin voi vahingoittua, jos taso kuormataan liian raskaaksi tai epätasaisesti.

- Kuormaa tasoa korkeintaan sillä painolla, mikä on annettu kappaleessa "Teknise tiedot" sivulta 137 alkaen. Ota tällöin huomioon mukana ajavan henkilön paino. Kuormaus- taulukko on myös sivussa olevassa käyttölaitteessa.
- Aseta kuorma tason keskeen. Hyötykuorman painopisteen tulisi olla niin lähellä ajoneuvoa kuin mahdollista. Jos tasoa kuormataan yksipuolisesti, kuorman paino saa olla korkeintaan 50 % sallitusta hyötykuormasta.
- Kuormaa jarruttomia rullasäiliöitä vain, jos peräautanostimeen on asennettu rullauslukitus (kisko tai kolot). Lukitse jarruttomat rullasäiliöt aina tällä rullauslukituksella.

VARO!**Loukkaantumisvaara!**

Ihmiset voivat pudota tasolta ja loukkaantua.

- Kuormaa taso niin, että käyttöhenkilölle jää riittävästi tilaa tasolla (vähintään 50 x 60 cm).

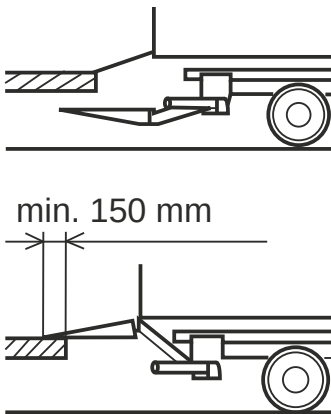
Tason kuormaaminen tai purkaminen maassa

- Pyöritä tai nosta kuorma tasolle.
- Varmista rullasäiliöt asennetuilla jarrulaitteilla tai perälautanostimen rullauslukituksella.

Tason kuormaaminen tai purkaminen rampilla**VARO!****Putoamisvaara purettaessa rampilla!**

Jos ajoneuvoa kuormattaessa rampilla on rampin ja tason välissä reuna, ihmiset voivat kaatua.

- Laske tasoa käsin, kun purat kuormaa ja kun ajoneuvo tällöin pääsee jousivoimalla ylös.



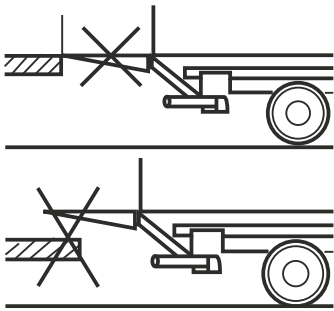
Ohje:

Ajoneuvon kuormaamiseksi rampilla on kaksi mahdollisuutta:

1. Voit käyttää erillistä siltaa. Varmista silloin, että rampin alla on riittävästi tilaa perälautanostimelle (katso kuva vasemmalla)!
2. Voit käyttää perälautanostinta itseään siltana rampissa. Varmista silloin, että tason reuna menee vähintään 150 mm rampin yli (katso kuva vasemmalla).

Maksimikuormia ei saa ylittää.

Perälautanostin on varustettu uivalla asennolla. Uiva asento on turvatekninen toiminto. Jos ajoneuvo laskee kuormauksen aikana, se saa aikaan, että taso antaa automaattisesti myöten. Tämä ei koske pystynostinta.



Purettaessa uiva asento ei toimi. Tasoja on laskettava itse. Siten estetään, että tason päähän syntyy kompastuspaikka.

Perälautanostimen kytkeminen pois päältä

Perälautanostin voidaan kytkeä pois päältä vasta sitten, kun taso on suljettu tai taitettu kiinni, katso s. 30.

VARO!



Lukitsemattoman perälautanostimen aiheuttama tapaturman tai omaisuusvahingonvaara!

Ihmiset voivat loukkaantua tai ajoneuvot ja esineet voivat vaurioitua yleisessä liikenteessä, jos perälautanostin taittuu ajon aikana tahattomasti ulos ja ulottuu liikenteen joukkoon.

- Varmista perälautanostin kiinni taittamisen jälkeen ennen ajon alkamista.
- Varmista, että varoitusvalot **(25)** ovat sammuneet ohjaamosta.

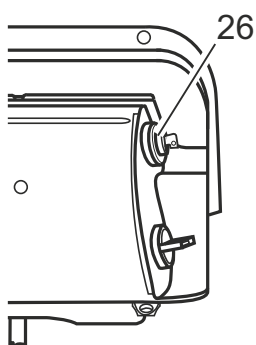
Perälautanostimen kytkemiseen pois päältä on mallista riippuen kolme mahdollisuutta:

- Kytkin ohjaamossa
- Avainkytkin sivussa olevassa käyttölaitteessa
- Näppäinkoodi sivussa olevassa käyttölaitteessa
- Akun pääkytkin

Perälautanostimen kytkeminen pois päältä **kytkimellä** ohjaamosta:

- Aseta kytkin valvontalaitteesta asentoon "AUS" (pois päältä).

Optinen signaali, joka ilmaisee perälautanostimen käyttövalmiuden, sammuu. Perälautanostin on nyt kytketty pois päältä.



Perälautanostimen kytkeminen pois päältä

avainkytkimellä (26) sivussa olevasta käyttölaitteesta:

- Työnnä avain avainkytkimen avaimenreikään ja kierrä vastapäivään.
- Vedä avain irti.

Optinen signaali, joka ilmaisee perälautanostimen käyttövalmiuden, sammuu. Perälautanostin on nyt kytketty pois päältä.

Perälautanostimen kytkeminen pois päältä **näppäinkoodilla** sivussa olevasta käyttölaitteesta:

- ▶ Anna noston ja sulkemisen näppäinkoodi näppäinyhdistelmällä (katso "Näppäinkoodin ohjelmointi" sivulta 101 alkaen).

Optinen signaali, joka ilmaisee perälautanostimen käyttövalmiuden, sammuu. Perälautanostin on nyt kytketty pois päältä.

Perälautanostimen kytkeminen pois päältä **kytkimellä**:

- ▶ Käännä akun pääkytkintä vastapäivään, kunnes nokka lukittuu.

Optinen signaali, joka ilmaisee perälautanostimen käyttövalmiuden, sammuu. Perälautanostin on nyt kytketty pois päältä.

Käyttölaitteet

Tässä kappaleessa on kuvattu eri perälaustanostinmallien käyttölaitteet. Mallisi löytämiseksi katso „Näin löydät oman mallisiS 12.

VARO!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Jos perälaustanostimen turva- ja varolaitteet ovat vaurioituneet tai ne puuttuvat, voi seurauksena olla henkilö- tai omaisuusvahingot.

- Varmista, että kaikki turva- ja varoituslaitteet ovat paikallaan ja toimintakäykyisiä.

Perälaustanostimen käyttöön on useampia mahdollisuuksia:

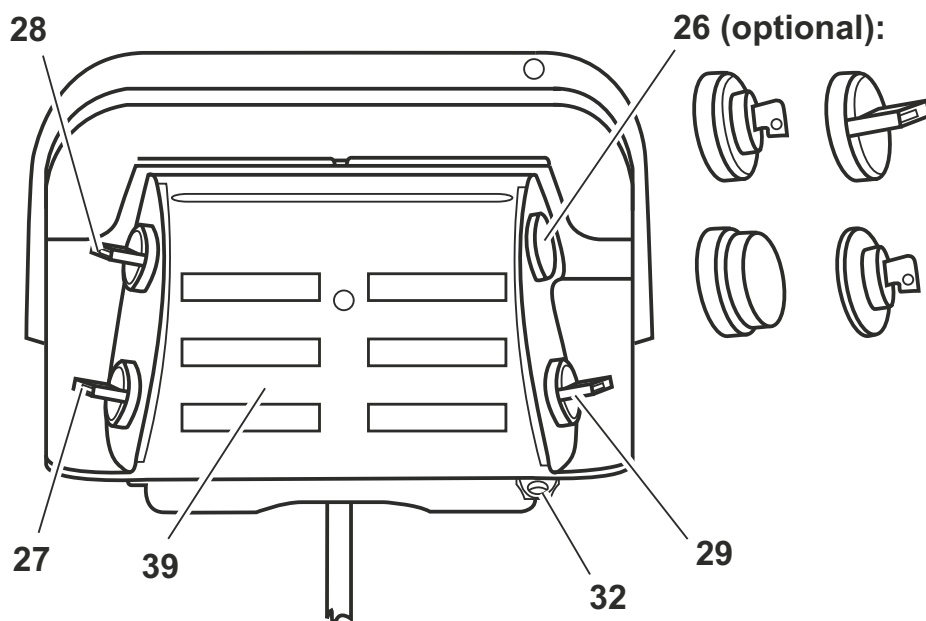
1. sivussa olevalla käyttölaitteella (mallista riippuen, katso S37 - S106),
2. kahdella käsikaapelikytkimellä (pystynostolla, katso S82),
3. jalkakytkimellä (valinnainen, katso S88) tai
4. käsikaapelikytkimellä (valinnainen, katso S90) tai
5. kauko-ohjaimella (valinnainen, katso S96) tai
6. erikoiskäyttölaitteella (valinnainen, katso S100) tai

Sivussa oleva käyttölaitte

Sivussa olevien käyttölaitteiden käyttö perälaustanostimen mallista riippuen:

A E	S38 - S48
B	S76 - S80
C	S50
F	S52 - S58
G	S60 - S68
K	S72 - S74
L	S76 - S78
M	S76 - S80

A E Kaksikäsiöhdjauskäyttö



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin,
Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

29 Kääntökytkin: Lisäpainike

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin vähän ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

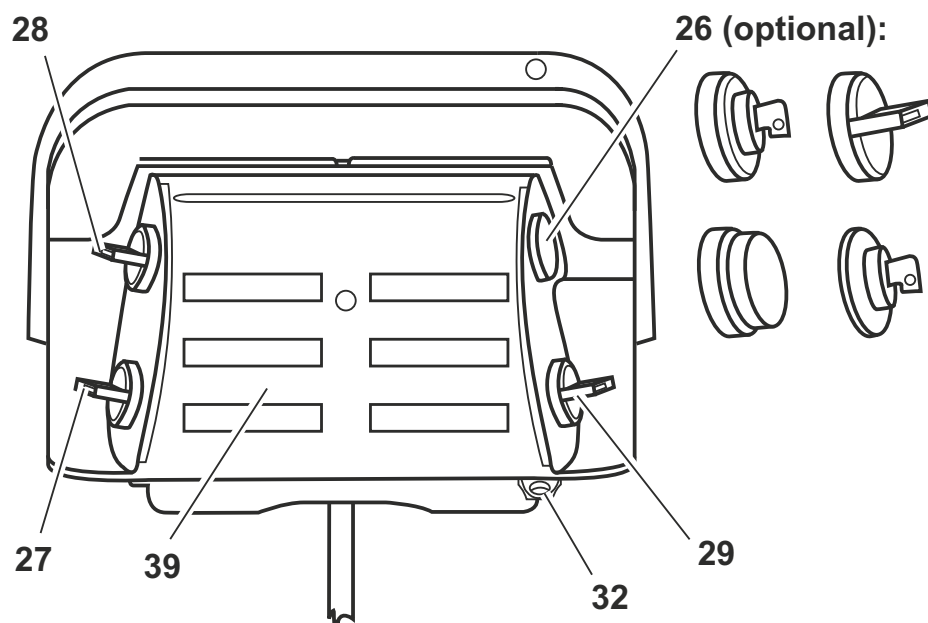
Tason sulkeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

A**Kaksikäsiöihjauuskäyttö ilman automaattista maahan tasausta**

26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

29 Kääntökytkin: Lisäpainike

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pohjan.

Pohjaan tasaaminen



Kun taso on asettunut maahan:

- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti alas.
Taso kääntyy ja asettuu maahan.

Asetus vaakasuoraan



- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Tason nostaminen



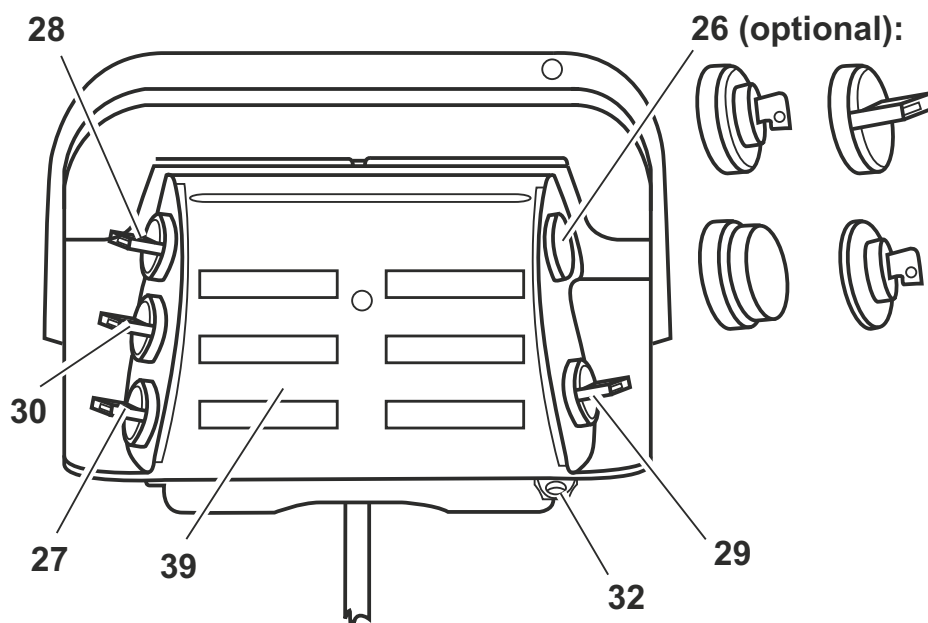
- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Tason sulkeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.
Taso ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon.
- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

A Käyttö kaksikäsiöihjauksella ja hydraulisten tukien avulla



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29 Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Hydraulisten tukien ajaminen ulos

- Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin, kunnes tuet ovat ulkona ja koskettavat kevyesti maahan.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat, kunnes taso on päässyt maahan.
- Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.*

Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.

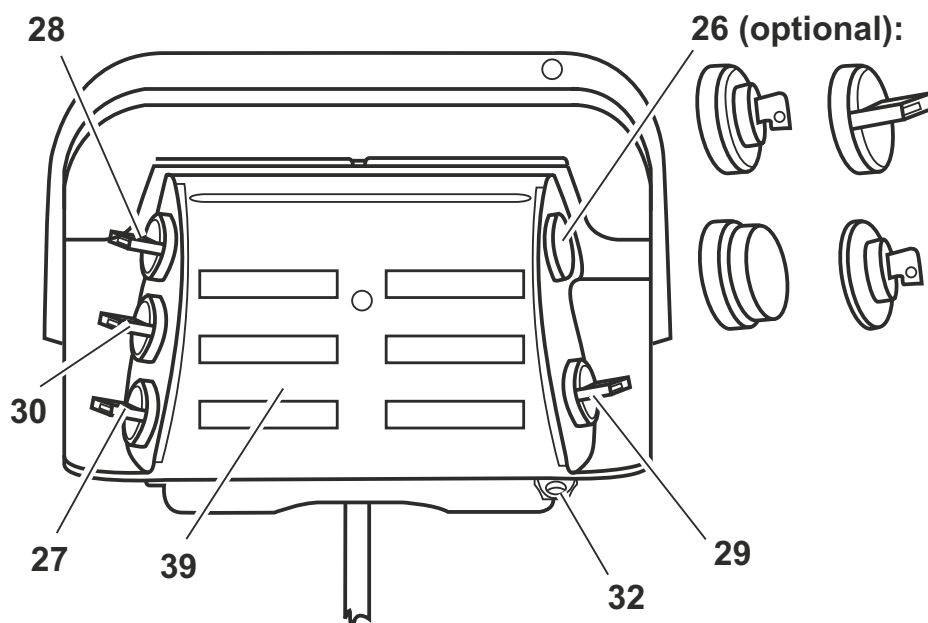
Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Hydraulisten tukien ajaminen sisään

- Käännä kääntökytkintä **(30)** ylös, kunnes tuet ovat täysin sisällä.

A Käyttö kaksikäsiöhjauksella ja hydraulisen alleajosuojan avulla



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29 Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30 Kääntökytkin: Alleajosuojan nosto/lasku
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Hydraulisen alleajosuojan nostaminen

- Käännä kääntökytkin (30) ylös, kunnes alleajosuoja on ylemmässä pääteasennossa.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat, kunnes taso on päässyt maahan.
- Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.*

Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.

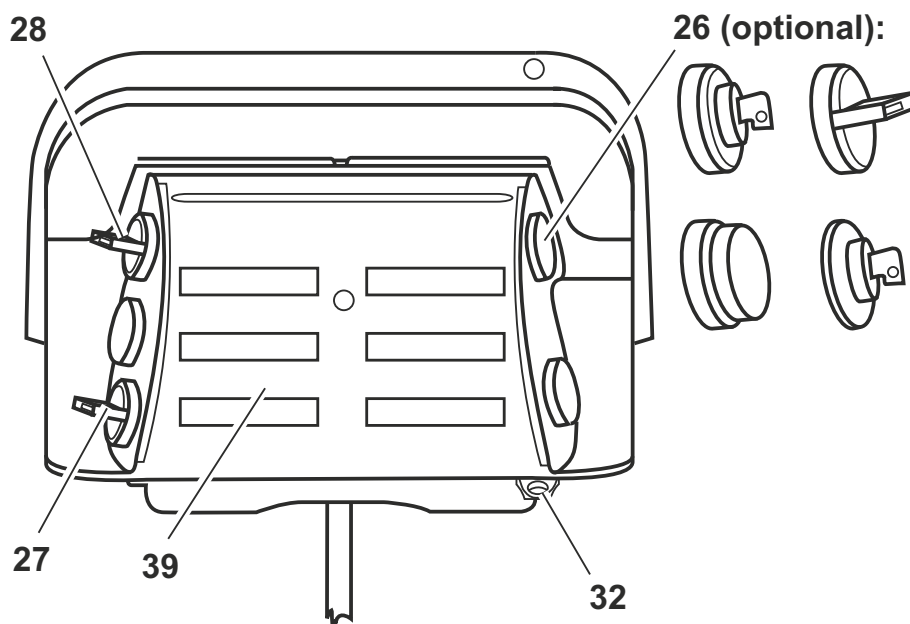
Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Hydraulisen alleajosuojan laskeminen

- Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin, kunnes alleajosuoja on alemmassa pääteasennossa.

A E Yksikäsiohjauskäyttö



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkin **(28)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä sitä niin kauan, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen

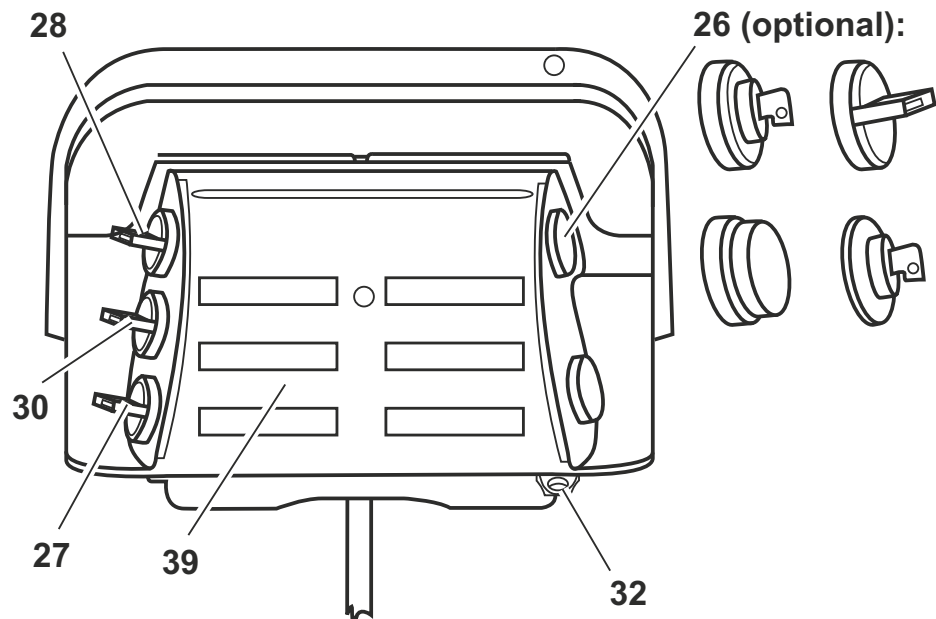


- ▶ Käännä kääntökytkin **(28)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

A Käyttö yksikäsiöhjauksella ja hydraulisten tukien avulla



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Hydraulisten tukien ajaminen ulos

- Käännä kääntökytkin **(30)** alaspäin, kunnes tuet ovat ulkona ja koskettavat kevyesti maahan.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkin **(28)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkin **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

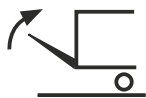
Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen



- Käännä kääntökytkin **(28)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on sulkeutunut.

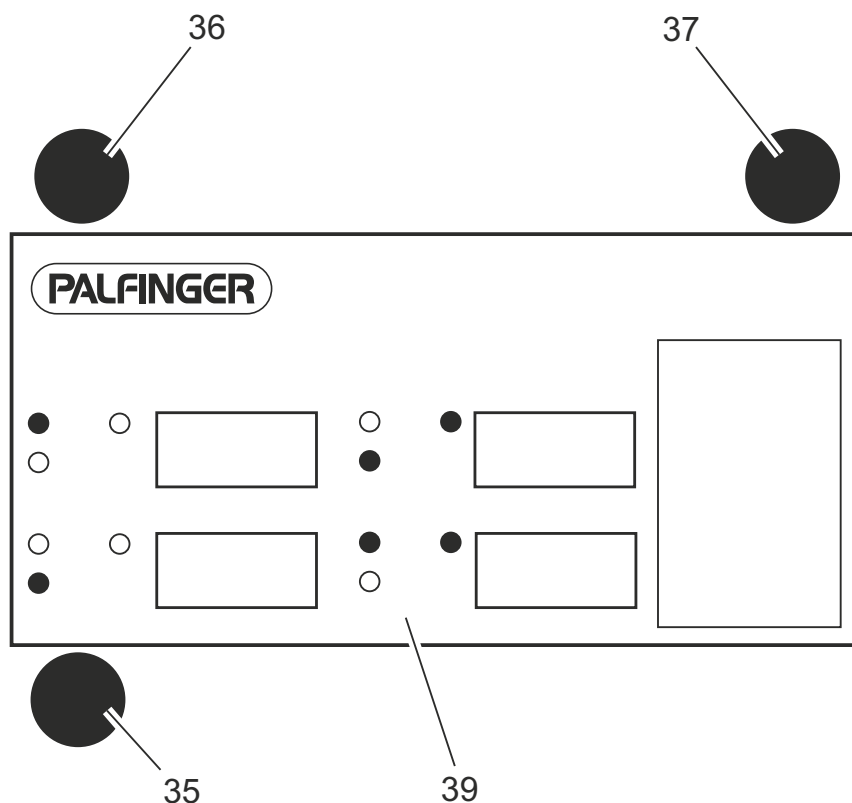
Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Hydraulisten tukien ajaminen sisään

- Käännä kääntökytkin **(30)** ylös, kunnes tuet ovat täysin sisällä.

C Käyttö kaksikäsiöihjauksella ja painikkeilla



- 35** Painike: Lasku/nosto
- 36** Painike: Avaus/sulku
- 37** Painike: Nosto/sulku
- 39** Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Pidä painiketta **(36)** niin kauan painettuna, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Tason laskeminen



- ▶ Pidä painiketta **(35)** niin kauan painettuna, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- ▶ Pidä painikkeita **(35)** ja **(37)** samanaikaisesti painettuna niin kauan, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuor-
mauspohjan.

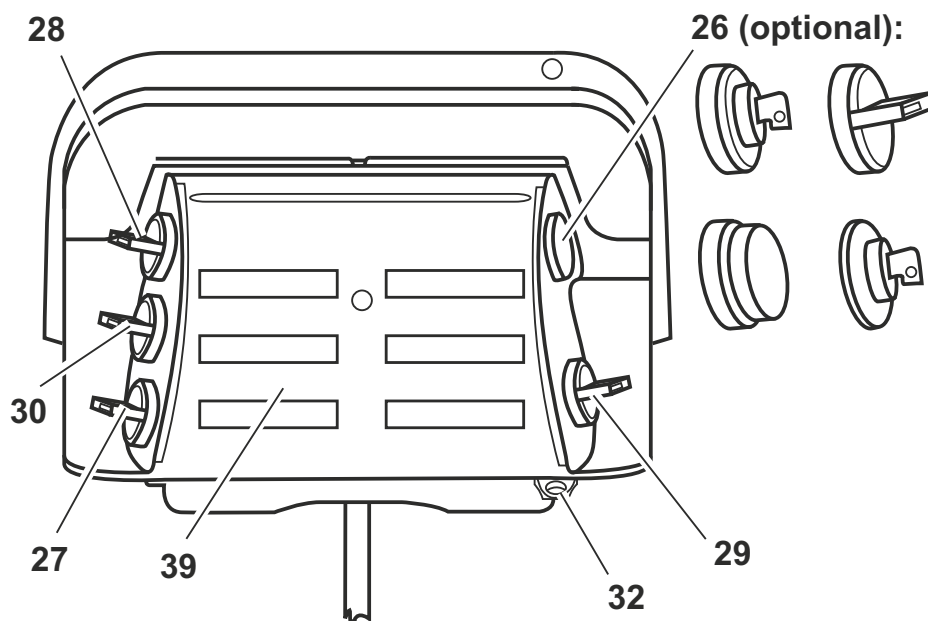
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen



- ▶ Pidä painikkeita **(36)** ja **(37)** niin kauan painettuna, kunnes taso on pystysuorassa kuljetusasennossa.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

F Kaksikäsiöihjauk käyttö



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29 Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!

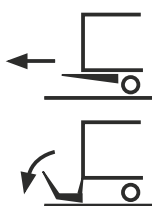


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on laskeutunut.

Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä.

- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan ulos.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taitettu taso pääsee maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

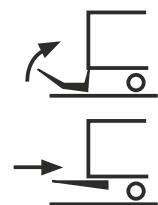
Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

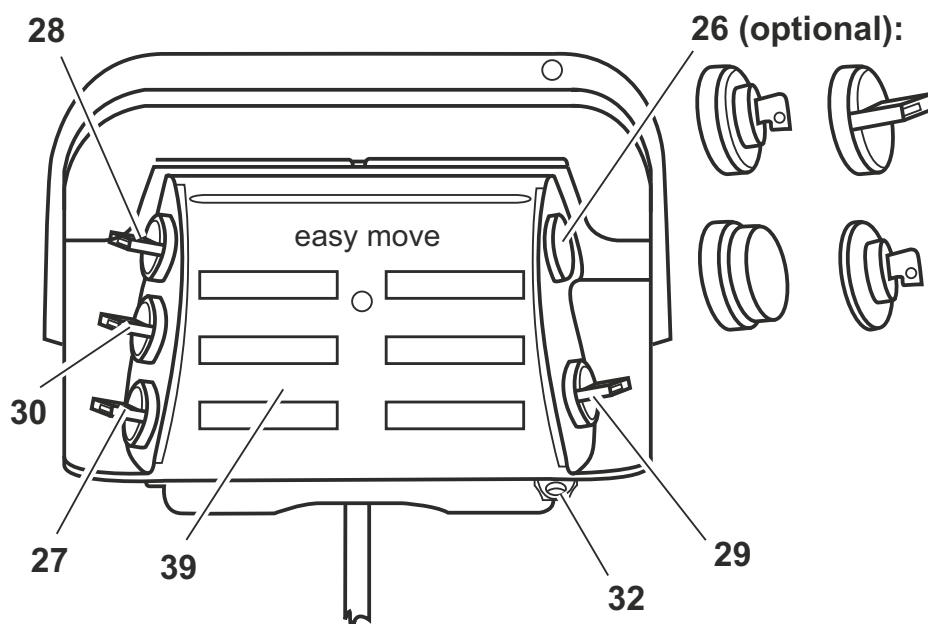
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut sisäänajokorkeuden.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ravistuslukituksen.

F Käyttö kaksikäsiöhjauksella easy move®



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29 Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!

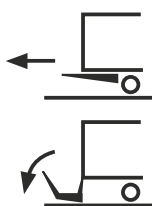


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut ulos.
Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä ja ajaa ulos.

- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taitettu taso pääsee maahan.
- Suojaa kätesi käsineillä.
- Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

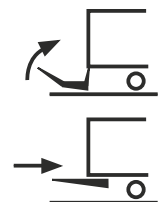
Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään

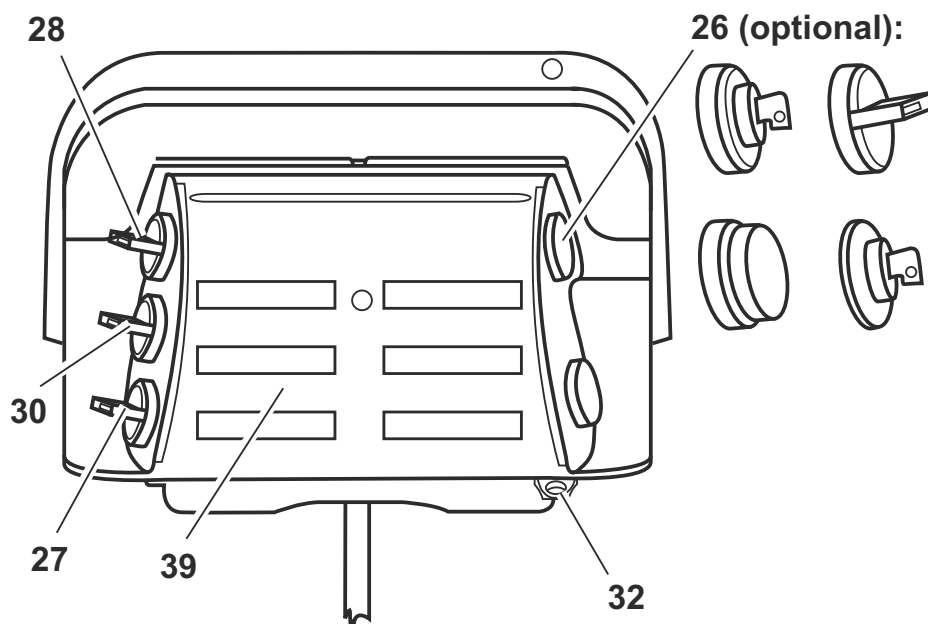


- Suojaa kätesi käsineillä.
- Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.

Taitettu taso nousee tai laskee automaattisesti, kunnes optimaalinen sisäänajoasento on saavutettu. Sen jälkeen taso ajaa päähän asti sisään ja nousee siten ravistuslukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

F Yksikäsiohjauskäyttö



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!

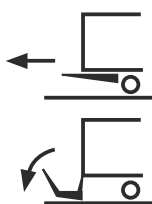


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on laskeutunut.
Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä.
- Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan ulos.

- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taitettu taso pääsee maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

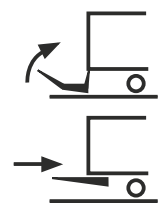
Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

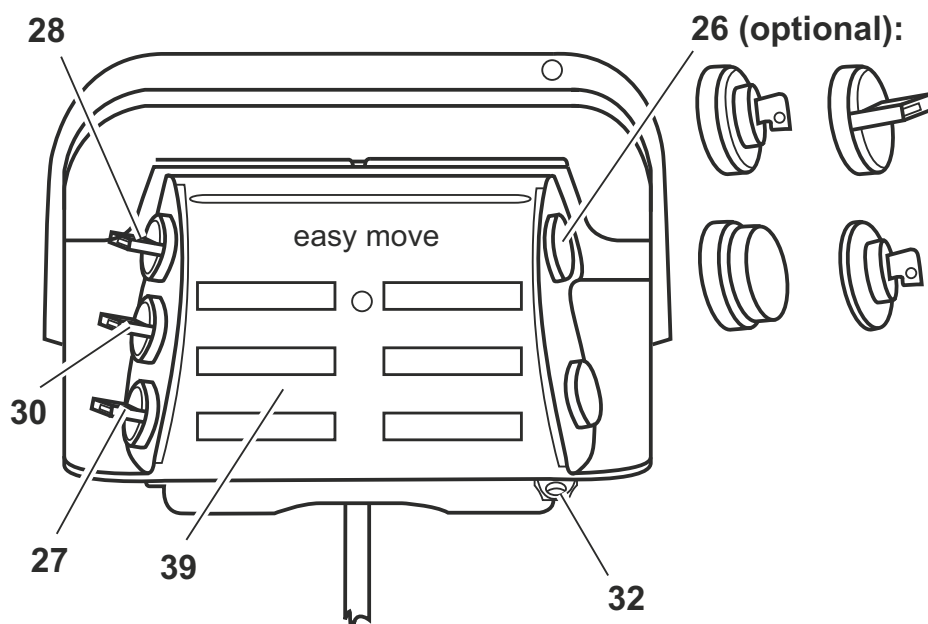
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut sisäänajokorkeuden.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut tärinälukituksen.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

F Käyttö yksikäsiöhjauksella easy move®



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Häätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!

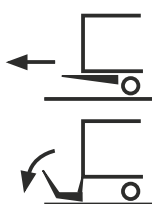


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut ulos.
Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä ja ajaa ulos.
- Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taitettu taso pääsee maahan.
- Suojaa kätesi käsineillä.

- Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason laskeminen



- Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

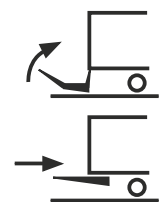
Tason nostaminen



- Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään

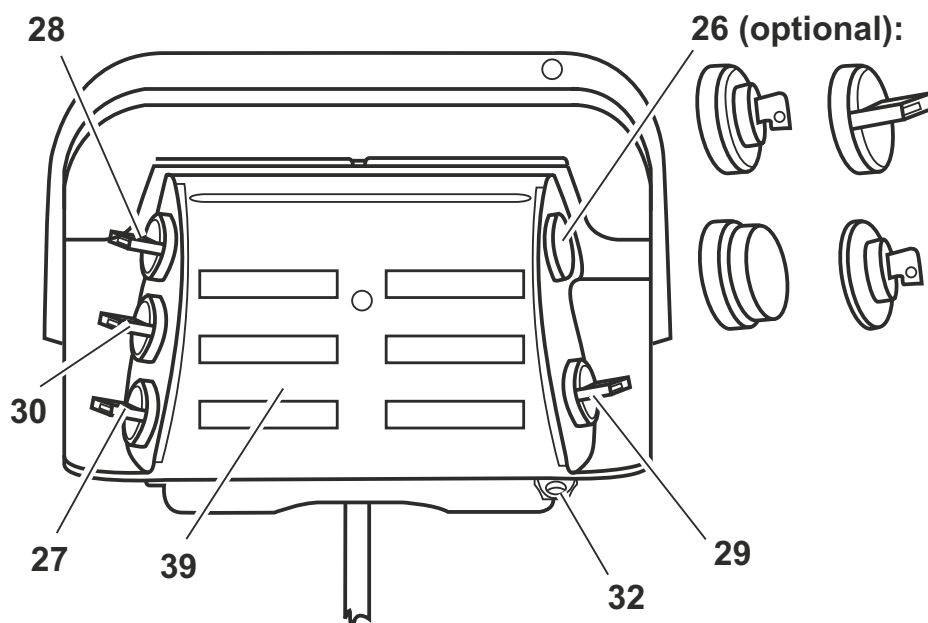


- Suojaa kätesi käsineillä.
- Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.

Taitettu taso nousee tai laskee automaattisesti, kunnes optimaalinen sisäänajoasento on saavutettu. Sen jälkeen taso ajaa päähän asti sisään ja ajaa sitten tärinälukitukseen.

- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

G Käyttö kaksikäsi-ohjauksella KUZFia varten (taso kahdesti taitettu poikkikannattimella)



- 26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27 Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28 Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29 Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32 Sulkusilmukka
- 39 Käyttökilpi

VAARA!

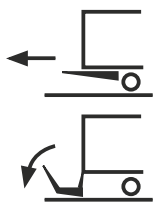


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on taitettu kertaalleen ulos.
Taso laskeutuu hiukan ja ajaa sitten ulos. Sen jälkeen se laskeutuu maahan asti ja taittaa vielä kerran ulos.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.
Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

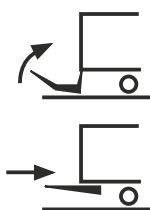
BDF-asennon asetus

- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kuormausasennossa.
- ▶ Työnnä luistia siirtokiskolla, kunnes ulkoinen initiaattori saa kosketuksen.

BDF-asennon ajaminen

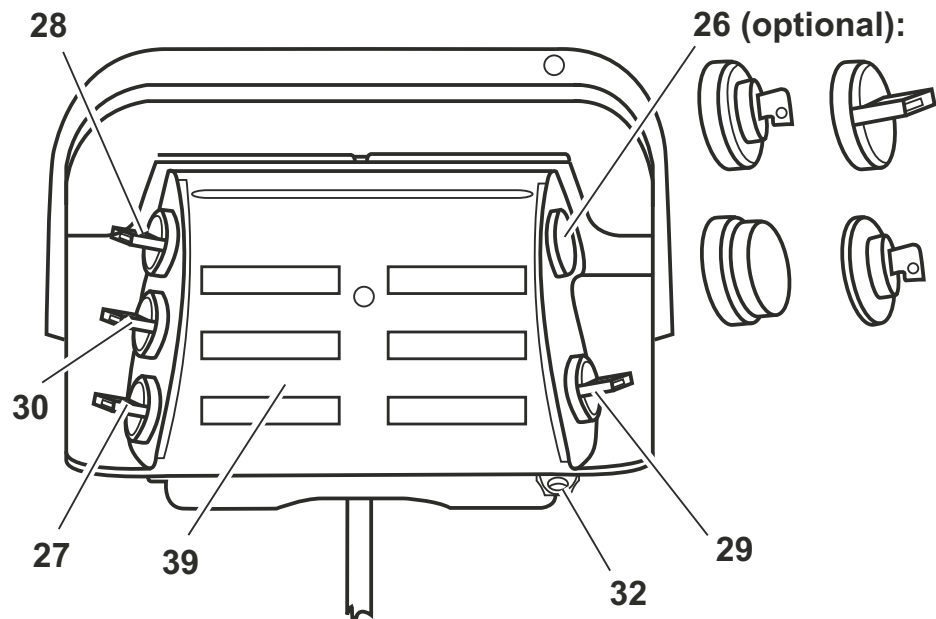
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes kääntörunko on ylittänyt vaakasuoran asennon.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin.
Taso ajaa asetettuun BDF-asentoon.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on käyttöasennossa.

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pohjan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut tärinälukituksen.

Taso kääntyy automaattisesti ja nousee sen jälkeen sisään-ajoasentoon. Sitten se ajaa täysin sisään ja nousee tärinälukitukseen.

G**Käyttö kaksikäsiöhjauksella KUZFMia varten (taso kahdesti taitettu poikkikannattimella)**

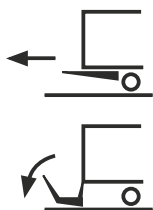
- 26** valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain
- 27** Kääntökytkin: Nosto/lasku
- 28** Kääntökytkin: Avaus/sulku
- 29** Kääntökytkin: Lisäpainike
- 30** Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos
- 32** Sulkusilmukka
- 39** Käyttökilpi

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä sitä tässä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pystysuoran asennon.

Taso laskeutuu hiukan ja ajaa sitten ulos. Sen jälkeen se laskeutuu maahan saakka ja kääntyy suunnilleen pystysuoraan asentoon.

- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä tasoa molemmin käsin noin 20° eteenpäin.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso pääsee maahan.

Taso laskeutuu maahan ja aukeaa sen jälkeen kerran vielä.

- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason toisen taiteosan.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

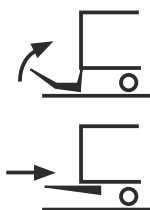
BDF-asennon asetus

- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kuormausasennossa.
- ▶ Työnnä luistia siirtokiskolla, kunnes ulkoinen initiaattori saa kosketuksen.

BDF-asennon ajaminen

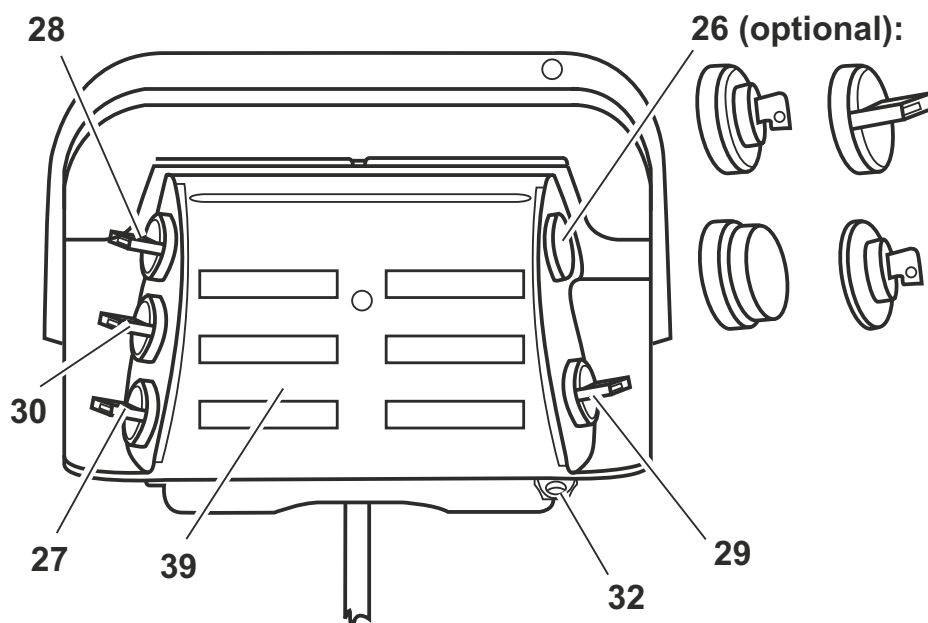
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes kääntörunko on ylittänyt vaakasuoran asennon.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin.
Taso ajaa asetettuun BDF-asentoon.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on käyttöasennossa.

Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pohjan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä päälleajopelti sisään (jos sellainen on).
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on pystysuorassa asennossa.
- ▶ Kallista tasoa molemmin käsin noin 20°.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut tärinälukituksen.
Kun taso on kääntynyt automaattisesti, se nousee sen jälkeen tärinälukitukseen.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

G Käyttö kaksikäsiöhjauksella KUZFMia varten (taso kahdesti taitettu poikkikannattimella)



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

29 Kääntökytkin: Lisäpainike

30 Kääntökytkin: Ajo sisään ja ulos

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!

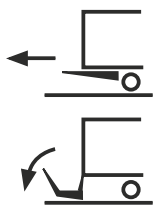


Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on laskeutunut.

Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä.

- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan ulos.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taitettu taso pääsee maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Tartu kaksin käsin tason reunaan kääntääksesi tason taakse.
- ▶ Vedä kaksin käsin tason taiteosaa kääntääksesi sen auki taaksepäin.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan ja asettunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

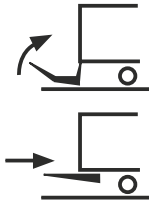
Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormauspohjan.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee kuormausasentoon

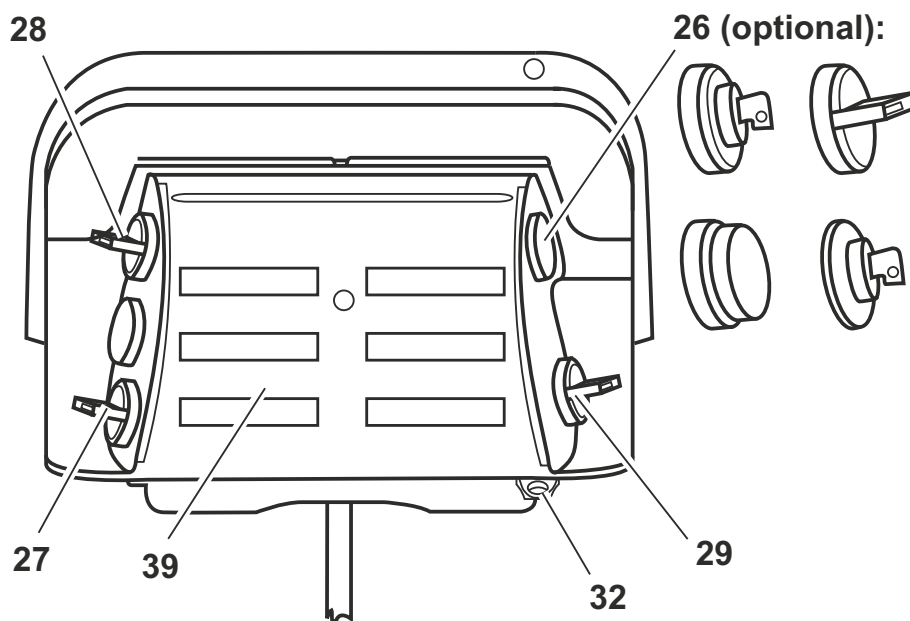
Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Tartu kaksin käsin tason reunaan kääntääksesi tason kiinni.
- ▶ Vedä kaksin käsin tason taiteosaa kääntääksesi sen kiinni.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä tasoa statiiviputkessa olevaan rullaan saakka.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut sisäänajokorkeuden.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(30)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut kokonaan sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.

Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molempia siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut ravistuslukituksen.

K Kaksikäsiöihjaukkytö



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

29 Kääntökytkin: Lisäpainike

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on lähes saavuttanut pystysuoran asennon.

Taso laskeutuu hiukan ja kääntyy sen jälkeen kääntörullan yli suunnilleen pystysuoraan asentoon.

- Suojaa kätesi käsineillä.

- ▶ Tartu kaksin käsin tason reunaan kääntääksesi tason taakse auki.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut vaakasuoran asennon.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasentoon.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



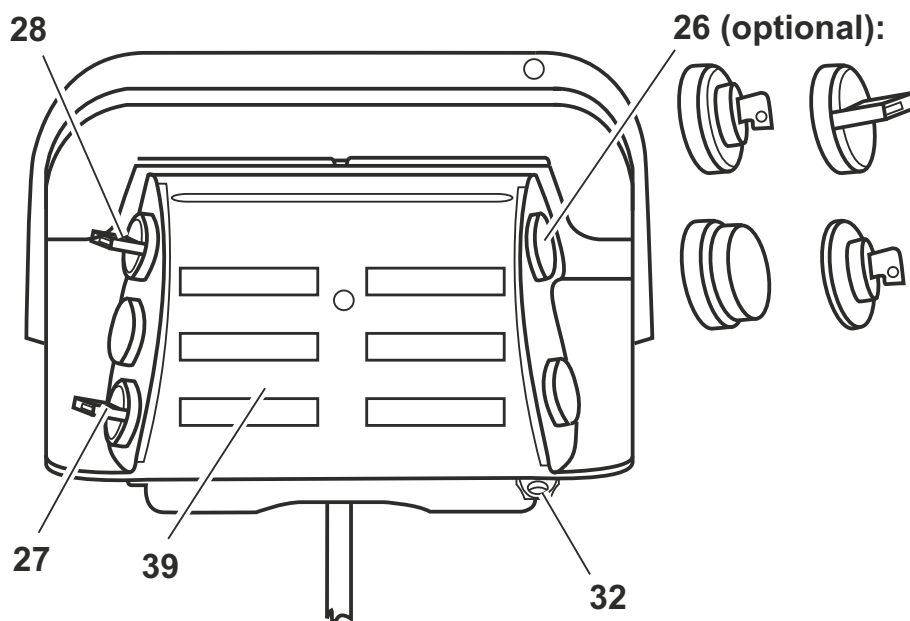
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Tason taittaminen kiinni



- ▶ Varmista että taso on vaakasuorassa asennossa maassa.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasennosta tason kiinteälle osalle.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pystysuoran asennon.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Paina molemmin käsin tasoa kääntörullaa vastaan.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuljetusasennon.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

K Yksikäsiohjauskäyttö



26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin, Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

28 Kääntökytkin: Avaus/sulku

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason taittaminen auki



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä sitä tässä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pystysuoran asennon.

Taso laskeutuu hiukan ja kääntyy sen jälkeen kääntörullan yli suunnilleen pystysuoraan asentoon.

- Suojaa kätesi käsineillä.

- ▶ Tartu kaksin käsin tason reunaan kääntääksesi tason taakse auki.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(28)** alaspäin ja pidä sitä tässä asennossa, kunnes taso on saavuttanut vaakasuoran asennon.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasentoon.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Tason laskeminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

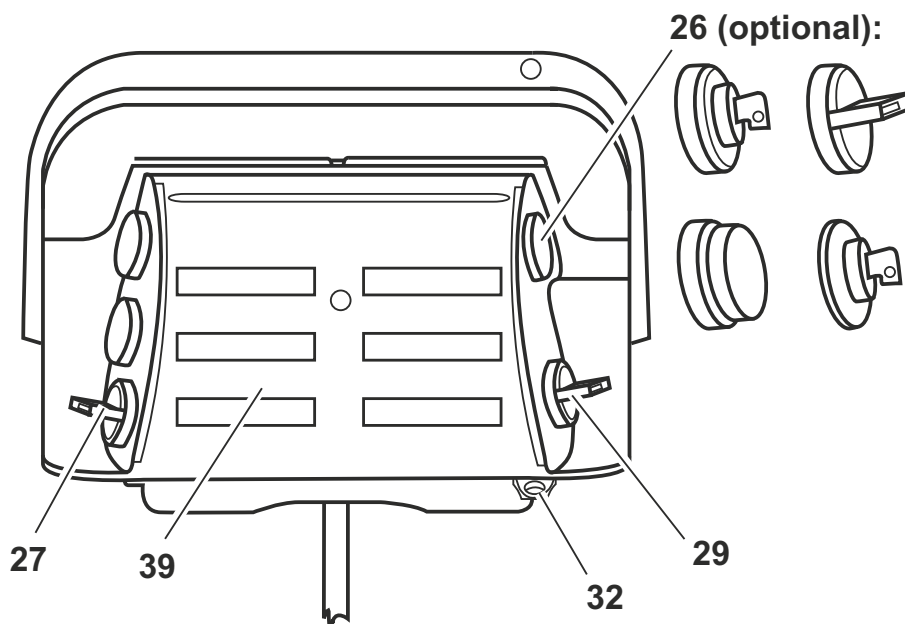
Tason taittaminen kiinni



- ▶ Varmista että taso on vaakasuorassa asennossa maassa.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasennosta tason kiinteälle osalle.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(28)** alaspäin ja pidä sitä tässä asennossa, kunnes taso on saavuttanut pystysuoran asennon.

Taso kääntyy vaakasuorasta pystysuoraan asentoon.

- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Paina molemmin käsin tasoa kääntörullaa vastaan.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä sitä tässä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuljetusasennon.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

B L M**Kaksikäsiöihjaukkytö**

26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin,
Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

29 Kääntökytkin: Lisäpainike

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat, kunnes taso on päässyt maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Taso kääntyy vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon ja nousee sitten.

Tason laskeminen



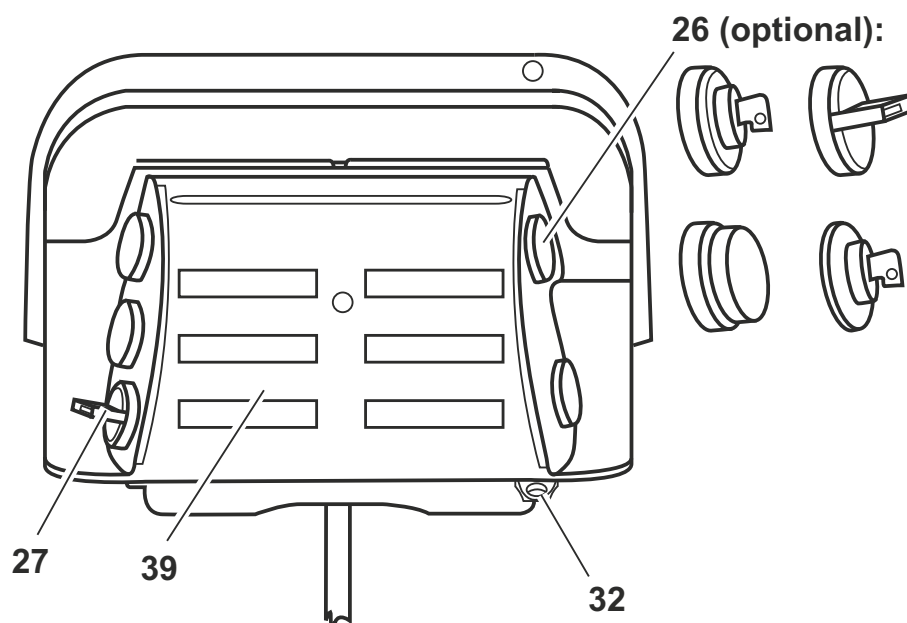
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti alaspäin ja pidä molemmat, kunnes taso on päässyt maahan.
- Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.*

Tason taittaminen kiinni



- ▶ Varmista että taso on vaakasuorassa asennossa maassa.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasennosta tason kiinteälle osalle.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä tasoa statiiviputkessa olevaan rullaan saakka.
- ▶ Käännä kääntökytkimiä **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ylöspäin ja pidä molemmat siinä asennossa, kunnes taso on kääntynyt ajoneuvon alle.

Taso nousee ja kääntyy ajoneuvon alle.

B L M Yksikäsiohjauskäyttö

26 valinnainen: Avainkytkin, kääntökytkin,
Hätäpysäytyspainike, E30-avain

27 Kääntökytkin: Nosto/lasku

32 Sulkusilmukka

39 Käyttökilpi

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason nostaminen



- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.
Taso kääntyy vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon ja nousee sitten.

Tason laskeminen

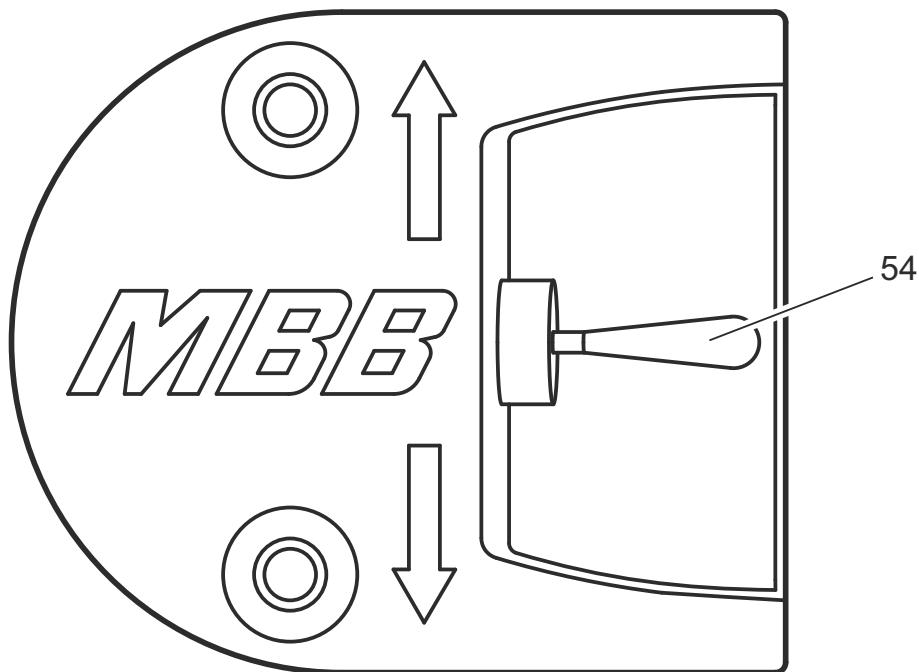


- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** alaspäin ja pidä niin kauan, kunnes taso on päässyt maahan.
Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason taittaminen kiinni



- ▶ Varmista että taso on vaakasuorassa asennossa maassa.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Käännä tason taiteosa kaksin käsin käyttöasennosta tason kiinteälle osalle.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä tasoa statiiviputkessa olevaan rullaan saakka.
- ▶ Käännä kääntökytkintä **(27)** ylöspäin ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kääntynyt ajoneuvon alle.
Taso nousee ja kääntyy ajoneuvon alle.

B M Yksikäsiohjauskäyttö**54** Kippipainike**VAARA!****Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Paina kippipainiketta **(54)** alaspäin ja pidä sitä niin kauan, kunnes kääntörunko koskettaa maata.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta kääntääksesi tason vaakasuoraan asentoon.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

Tason laskeminen



- ▶ Paina kippipainiketta **(54)** alaspäin ja pidä sitä niin kauan, kunnes taso, korkeuden lasiessa, on saavuttanut pohjakkallistuksen.

Tason nostaminen



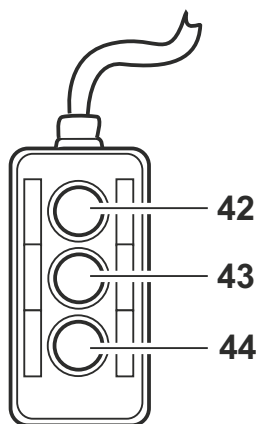
- ▶ Paina kippipainiketta **(54)** ylöspäin ja pidä sitä niin kauan, kunnes taso, korkeuden kasvaessa, on saavuttanut kuor-
mausasennon.

Tason taittaminen kiinni



- ▶ Varmista että taso on vaakasuorassa asennossa maassa.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Taita tason kärki tasoon.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Käännä tasoa statiiviputkessa olevaan rullaan saakka.

V Käyttö käsikaapelikytkimellä ja kolmella painikkeella



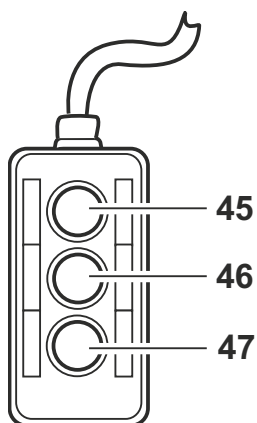
Käsikaapelikytkin 1

42 Painike: Tason nosto

43+42 Painike: Tason sulk

44 Painike: Tason lasku

43+44 Painike: Tason avaus



Käsikaapelikytkin 2

45 Painike: Tason nosto

46+45 Painike: Sillan kiinnitaitto

47 Painike: Tason lasku

46+47 Painike: Sillan aukitaitto

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

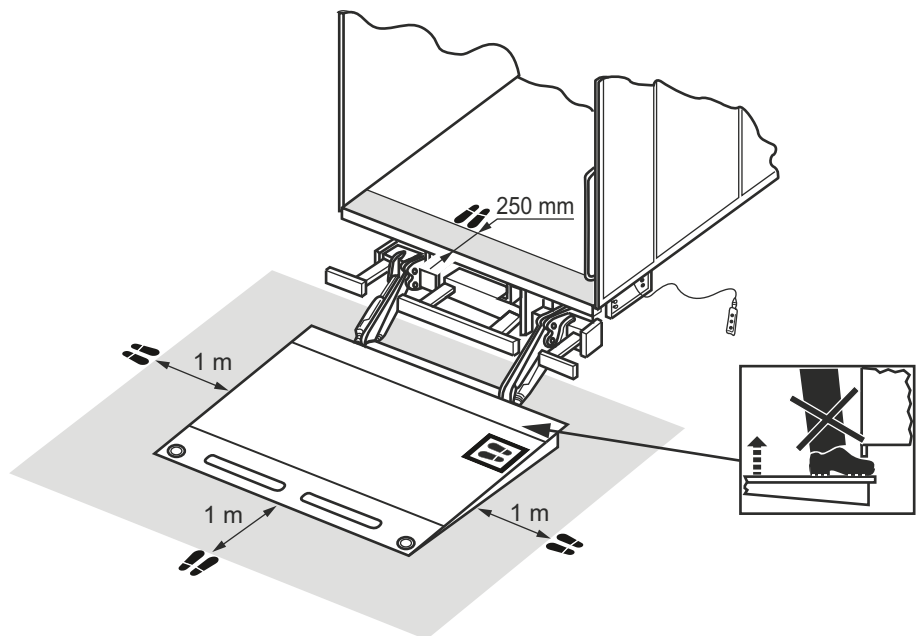
Pystynostimella käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät pystynostinta.

VAARA!**Puristuksiin jäämisen vaara väärässä käyttöpaikassa!**

Käsikaapelikytkimen käytössä voi väärän käyttöpaikan seurauksena sattua henkilö- ja esinevahinkoja, jos seuraavia ohjeita ei noudateta.

- ▶ Käytä tasoa käsikaapelikytkimen avulla vain siihen merkitystä käyttöpaikasta (katso alla oleva kuva).
- ▶ Jos käytät lavaa käsikaapelikytkimellä ajoneuvon päällirakenteen sisäpuolelta, pysytele vähintään 250 mm etäisyydellä kuormausreunasta.
- ▶ Huomioi silloin, ettei kukaan oleskele lavan ja ajoneuvon päällirakenteen välisen puristusreunan alueella.
- ▶ Pysytele tason käytön aikana vain jalkasymbolein merkityssä kohdassa.
- ▶ Kun käytät tasoa lattialta, pysytele käytön aikana vähintään 1 m etäisyydellä kaikista tason reunoista.
- ▶ Varmista, että koko työalue on hyvin näkyvissä eikä kukaan henkilö oleskele tason läheisyydessä.

Käsikaapelikytkimen käyttöpaikat

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Pystynostimen käytössä voi lavalta putoamisen tai esineiden putoamisen seurauksena sattua henkilö- ja esinevahinkoja, jos seuraavia ohjeita ei noudateta.

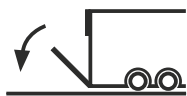
- ▶ Varmista aina, että putoamissuojaukset (kaiteet) ovat paikallaan, ennen kuin käytät tasoa.
- ▶ Kuormatessasi jarruttomia rullasäiliöitä aseta sillat aina pystysuoraan, jolloin ne toimivat rullauslukituksina.
- ▶ Käytä rullauslukituksia tason ajoneuvon puolella estämään säiliöiden holtiton vieriminen ajoneuvoon.
- ▶ Kuormaa taso siin, että käyttöhenkilölle jää riittävästi tilaa tasolla (vähintään 50 x 60 cm).
- ▶ Käytä tason pystynostinta vain käsikaapelikytkimen 2 avulla. Koska tämä käsikaapelikytkin ohjaa vain tason nostoa ja laskua sekä sillan taittumista kiinni ja auki, se estää tason epähuomiossa tapahtuvan avaamisen, sulkemisen ja kallistamisen.

VARO!**Tapaturman vaara tai ajoneuvon vahingoittumisen vaara**

Ajoneuvo tai kuorma voi vahingoittua, jos maapohjan kantavuus ei ole riittävä.

- ▶ Varmista, että maapohjan kantavuus on riittävä ajoneuvon ja kuorman painon kantamiseen.
- ▶ Huomio rampin kautta kuormaamisen yhteydessä, että silta on riittävän pitkällä rampin päällä.

Tason avaaminen



- Paina käsikaapelikytkimen 1 painiketta **(43)** ja pidä siinä asennossa. Paina sen jälkeen saman käsikaapelikytkimen painiketta **(44)**. Pidä molempia painikkeita siinä asennossa, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Ohje:

Tason kuormaamisen yhteydessä voidaan mahdolliset korkeuserot tasata avaus- ja sulkutoimintojen avulla.

Putoamissuojauksen (kaiteiden) asettaminen



- Ota kiinni tasolla olevasta kaiteesta ja nosta se pystyasentoon.
- Lukitse kaide. Kiinnitä sitä varten lukitsimen silmukka vastahakaan (koukkuun).
- Toista samat toimenpiteet muille kaiteille.

Tason nostaminen



- Avaa tarvittaessa portaaliluukku. Tämä tarvitaan, jos halutaan ajaa ylemmälle kuormauskannelle.
- Paina joko käsikaapelikytkimen 1 painiketta **(42)** tai käsikaapelikytkimen 2 painiketta **(45)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut halutun korkeuden.

Tason laskeminen



- Paina joko käsikaapelikytkimen 1 painiketta **(44)** tai käsikaapelikytkimen 2 painiketta **(47)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut halutun korkeuden.

Sillan taittaminen auki



- Paina käsikaapelikytkimen 2 painiketta **(46)** ja pidä siinä asennossa. Paina sen jälkeen saman käsikaapelikytkimen painiketta **(47)**. Pidä molempia painikkeita siinä asennossa, kunnes silta on halutussa asennossa.

Sillan taittaminen kiinni



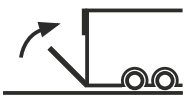
- ▶ Paina käsikaapelikytkimen 2 painiketta **(46)** ja pidä siinä asennossa. Paina sen jälkeen saman käsikaapelikytkimen painiketta **(45)**. Pidä molempia painikkeita siinä asennossa, kunnes silta on halutussa asennossa.

Putoamissuojauksen taittaminen sisään



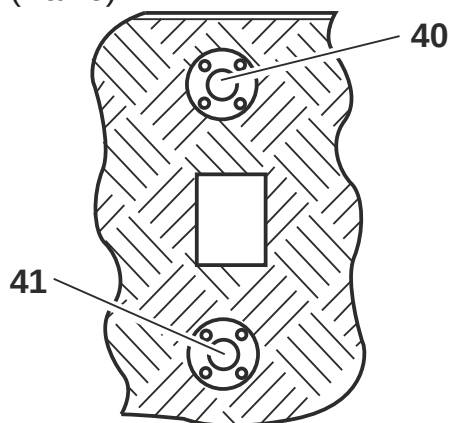
- ▶ Avaa ensimmäisen kaiteen lukitus ja taita kaide tasolle.
- ▶ Toista samat toimenpiteet toiselle kaiteelle.

Tason sulkeminen

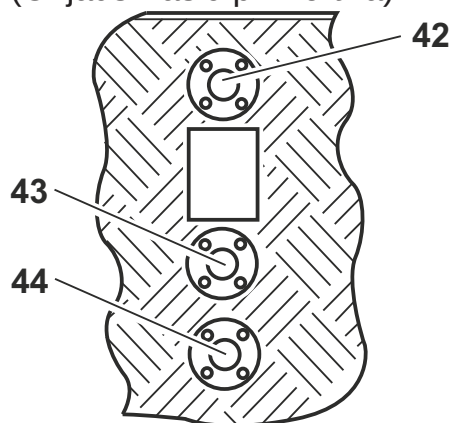


- ▶ Paina käsikaapelikytkimen 1 painiketta **(43)** ja pidä siinä asennossa. Paina sen jälkeen saman käsikaapelikytkimen painiketta **(42)**. Pidä molempia painikkeita siinä asennossa, kunnes taso on kokonaan kiinni.

A B C E F G K L M

Valinnainen käyttömahdollisuus:
JalkakytkinTaso kahdella jalkakytkimellä
(Vakio)40 Jalkakytkin
(tason reunassa)

41 Jalkakytkin

Taso kolmella jalkakytkimellä
(Ohjaus Basic-piirikortilla)42 Lisäjalkakytkin
(tason reunassa)

43 Noston jalkakytkin

44 Laskun jalkakytkin

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason laskeminen

Taso kahdella jalkakytkimellä



- Paina jalalla jalkakytkintä **(40)** pidä se tässä asennossa.
- Paina aikaisintaan sekunnin kuluttua mutta viimeistään kolmen sekunnin kuluttua jalkakytkintä **(41)** ja pidä siinä asennossa.

Taso laskeutuu ja asettuu automaattisesti maahan.

Ohje:

Ellet käytä kolmen sekunnin aikana molempia jalkakytkimiä, jalkakytkimet lukitaan lyhyeksi aikaa. Odota joitakin sekunteja, ennen kuin toistat tapahtuman.



Taso kolmella jalkakytkimellä

- Paina jalalla jalkakytkintä **(44)** ja lisäjalkakytkintä **(42)**.
Taso laskeutuu ja asettuu automaattisesti maahan.

Tason nostaminen



Taso kahdella jalkakytkimellä

- Paina jalalla jalkakytkintä **(40)** pidä se tässä asennossa.
- Paina aikaisintaan sekunnin kuluttua mutta viimeistään kolmen sekunnin kuluttua jalkakytkintä **(41)** ja pidä siinä asennossa.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

Ohje:

Ellet käytä kolmen sekunnin aikana molempia jalkakytkeviä, jalkakytkimet lukitaan lyhyeksi aikaa. Odota joitakin sekunteja, ennen kuin toistat tapahtuman.

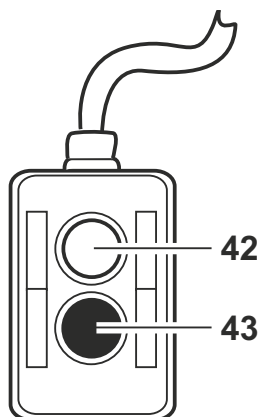


Taso kolmella jalkakytkimellä

- Paina jalalla jalkakytkintä **(43)** ja lisäjalkakytkintä **(42)**.
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

A B C E F G K L M

Valinnainen käyttömahdollisuus: Käsikaapelikytkin ja kaksi painiketta



42 Painike: Nosto

43 Painike: Lasku

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

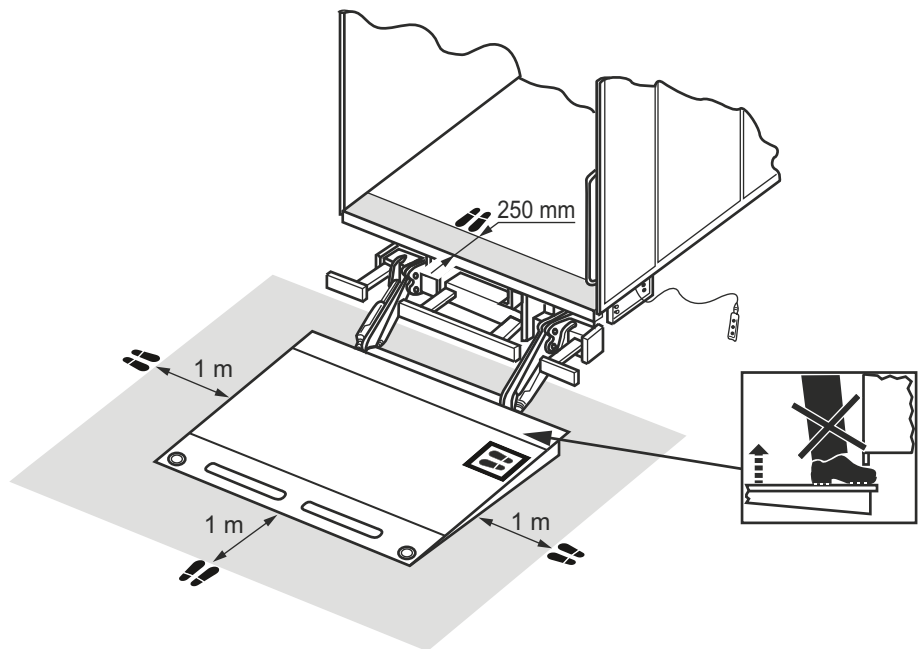
Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

VAARA!**Puristuksiin jäämisen vaara väärässä käyttöpaikassa!**

Käsikaapelikytkimen käytössä voi väärän käyttöpaikan seurauksena sattua henkilö- ja esinevahinkoja, jos seuraavia ohjeita ei noudateta.

- ▶ Käytä tasoa käsikaapelikytkimen avulla vain siihen merkitystä käyttöpaikasta (katso alla oleva kuva).
- ▶ Jos käytät lavaa käsikaapelikytkimellä ajoneuvon päällirakenteen sisäpuolelta, pysytele vähintään 250 mm etäisyydellä kuormausreunasta.
- ▶ Huomioi silloin, ettei kukaan oleskele lavan ja ajoneuvon päällirakenteen välisen puristusreunan alueella.
- ▶ Pysytele tason käytön aikana vain jalkasymbolein merkityssä kohdassa.
- ▶ Kun käytät tasoa lattialta, pysytele käytön aikana vähintään 1 m etäisyydellä kaikista tason reunoista.
- ▶ Varmista, että koko työalue on hyvin näkyvissä eikä kukaan henkilö oleskele tason läheisyydessä.

Käsikaapelikytkimen käyttöpaikat

Tason laskeminen

- Paina painiketta **(43)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

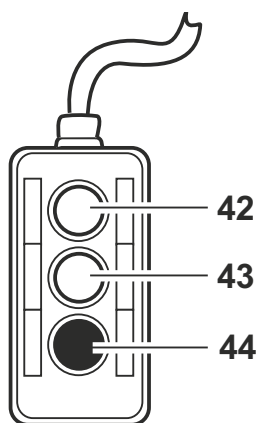
Tason nostaminen

- Paina painiketta **(42)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

A C E F G K L M

Valinnainen käyttömahdollisuus: Käsikaapelikytkin ja kolme painiketta



- 42** Painike: Nosto
- 43** Painike: Kallistus
- 44** Painike: Lasku

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

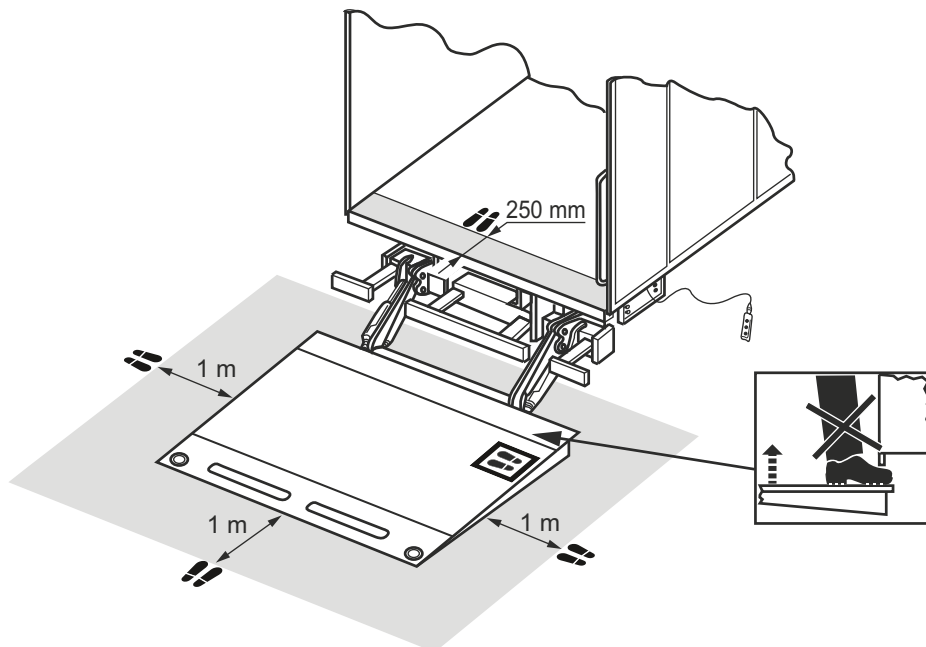
Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

VAARA!**Puristuksiin jäämisen vaara väärässä käyttöpaikassa!**

Käsikaapelikytkimen käytössä voi väärän käyttöpaikan seurauksena sattua henkilö- ja esinevahinkoja, jos seuraavia ohjeita ei noudateta.

- ▶ Käytä tasoa käsikaapelikytkimen avulla vain siihen merkitystä käyttöpaikasta (katso alla oleva kuva).
- ▶ Jos käytät lavaa käsikaapelikytkimellä ajoneuvon päällirakenteen sisäpuolelta, pysytele vähintään 250 mm etäisyydellä kuormausreunasta.
- ▶ Huomioi silloin, ettei kukaan oleskele lavan ja ajoneuvon päällirakenteen välisen puristusreunan alueella.
- ▶ Pysytele tason käytön aikana vain jalkasymbolein merkityssä kohdassa.
- ▶ Kun käytät tasoa lattialta, pysytele käytön aikana vähintään 1 m etäisyydellä kaikista tason reunoista.
- ▶ Varmista, että koko työalue on hyvin näkyvissä eikä kukaan henkilö oleskele tason läheisyydessä.

Käsikaapelikytkimen käyttöpaikat

Tason laskeminen



- Paina painiketta **(44)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- Paina painiketta **(42)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

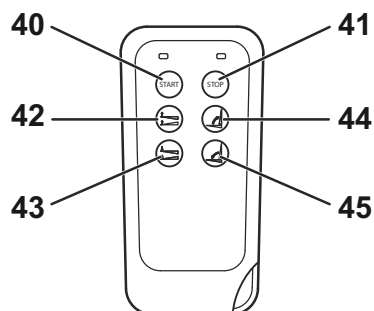
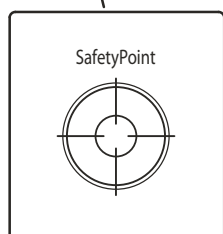
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason asettaminen vaakasuoraan

- Tason kallistuksen jyrkentämiseksi paina samanaikaisesti painikkeita **(42)** ja **(43)**.
- Tason kallistuksen loiventamiseksi tai tason asettamiseksi maahan paina samanaikaisesti painikkeita **(43)** ja **(44)**.

A C F G K L**Valinnainen käyttömahdollisuus: Kauko-ohjauskäyttö (vakio)**

Safety-Point
(valinnainen)



40 Painike: Käynnistys

41 Painike: Pysäytys

42 Painike: Nosto

43 Painike: Lasku

44 Painike: Sulku

45 Painike: Avaus

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Kauko-ohjauskäytön kytkeminen päälle/pois

- Kytke kauko-ohjauskäyttö päälle painamalla käynnistyspainiketta **(40)**. Kauko-ohjauskäyttö pysyy päällä kahden minuutin ajan käynnistyspainikkeen painamisesta ja kytkeytyy sen jälkeen automaattisesti pois. Kytkeäksesi kauko-ohjauskäytön pois päältä ennen kahden minuutin kuluttua tapahtuva automaattista poiskytkeytymistä paina pysäytyspainiketta **(41)**.

Tason laskeminen

- Paina painiketta **(43)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- Paina painiketta **(42)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

Safety-Point-lisävarusteella on kauko-ohjain pidettävä kiinnitettynä Safety-Point-pitimessä. Vain silloin on nostaminen mahdollista.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Paina painiketta **(45)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kokonaan avautunut.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso laskee ensin vähän ja kääntyy sitten vaakasuoraan käyttöasentoon.

Tason sulkeminen



- Paina painiketta **(44)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kokonaan sulkeutunut.

Jos valinnainen kuormauslukitus on varusteena, taso sulkee ensin vain noin 80° ja laskeutuu sitten hieman. Sen jälkeen se ajaa pystysuoraan kuljetusasentoon ja nousee kuormauslukitukseen.

Safety-Point-lisävarusteella on kauko-ohjain pidettävä kiinnitettynä Safety-Point-pitimessä. Vain silloin on sulkeminen mahdollista.

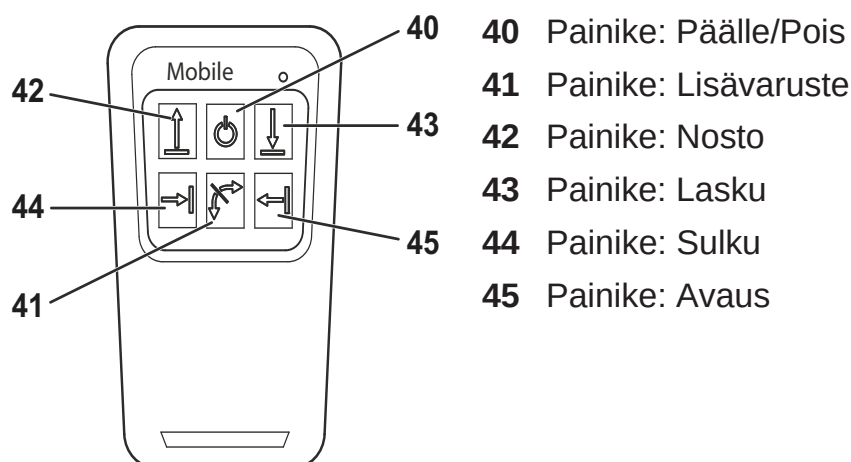
- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Tason asettaminen vaakasuoraan

- Tason kallistuksen jyrkentämiseksi paina painiketta **(44)**.
- Tason kallistuksen loiventamiseksi tai tason asettamiseksi maahan paina painiketta **(45)**.

A C F G K L

Valinnainen käyttömahdollisuus: Kauko-ohjauskäyttö (Nordic)



40 Painike: Pälle/Pois

41 Painike: Lisävaruste

42 Painike: Nosto

43 Painike: Lasku

44 Painike: Sulku

45 Painike: Avaus

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Kauko-ohjauskäytön kytkeminen päälle/pois

- Kytke kauko-ohjauskäyttö päälle painamalla käynnistyspainiketta **(40)** viiden sekunnin ajan. Kauko-ohjauskäyttö pysyy päällä kahden minuutin ajan käynnistyspainikkeen painamisesta ja kytkeytyy sen jälkeen automaattisesti pois. Kytkeäksesi kauko-ohjauskäytön pois päältä ennen kahden minuutin kuluttua tapahtuvaa automaattista poiskytketymistä paina pysäytyspainiketta **(40)** viiden sekunnin ajan.

Tason laskeminen



- Paina painiketta **(43)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on päässyt maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



- Paina painiketta **(42)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on saavuttanut kuormausasennon.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Paina painiketta **(45)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kokonaan avautunut.

Tason sulkeminen



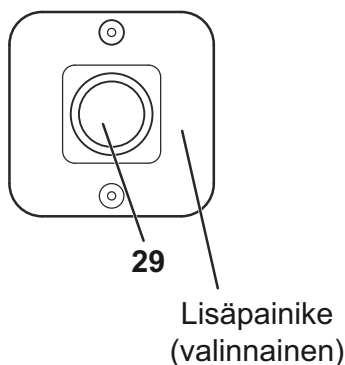
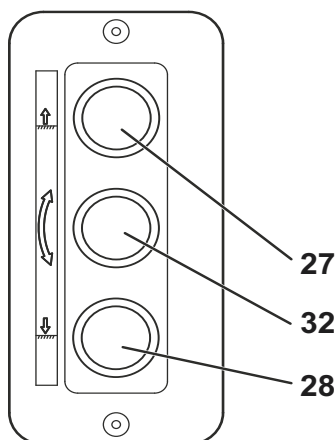
- Paina painiketta **(44)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on kokonaan sulkeutunut.
- Sulje tason lukitus (jos sellainen on).

Tason asettaminen vaakasuoraan

- Tason kallistuksen jyrkentämiseksi paina painiketta **(44)**.
- Tason kallistuksen loiventamiseksi tai tason asettamiseksi maahan paina painiketta **(45)**.

Lisävarusteet

- Kauko-ohjauskäyttö toimii vasta avautumiskulmasta 10° lähtien. Näin perälautanostin voidaan avata ja sulkea sivukäyttöpaneelin avulla.
- Kuormatilan valaistus voidaan sytyttää/sammuttaa painikkeella **(41)**.
- Perälautanostimen käyttölaitteet voidaan kytkeä päälle/pois painikkeella **(41)**. Täten käyttö poiskytkentätilassa ei ole mahdollista.

A C E K L**Erikoiskäyttölaitteet**

- 27** Painike: Nosto/sulku
- 28** Painike: Lasku/avaus
- 29** Painike: Lisäpainike
- 32** Painike: Sulku/avaus

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen

- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Paina painikkeita **(28)**, **(32)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Tason laskeminen

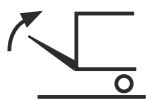
- Paina painiketta **(28)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on laskeutunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen

- Paina painiketta **(27)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormalattian korkeuden.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen

- Paina painikkeita **(27)**, **(32)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on sulkeutunut.

FG Erikoiskäyttölaitteet

27 Painike: Nosto/sulku

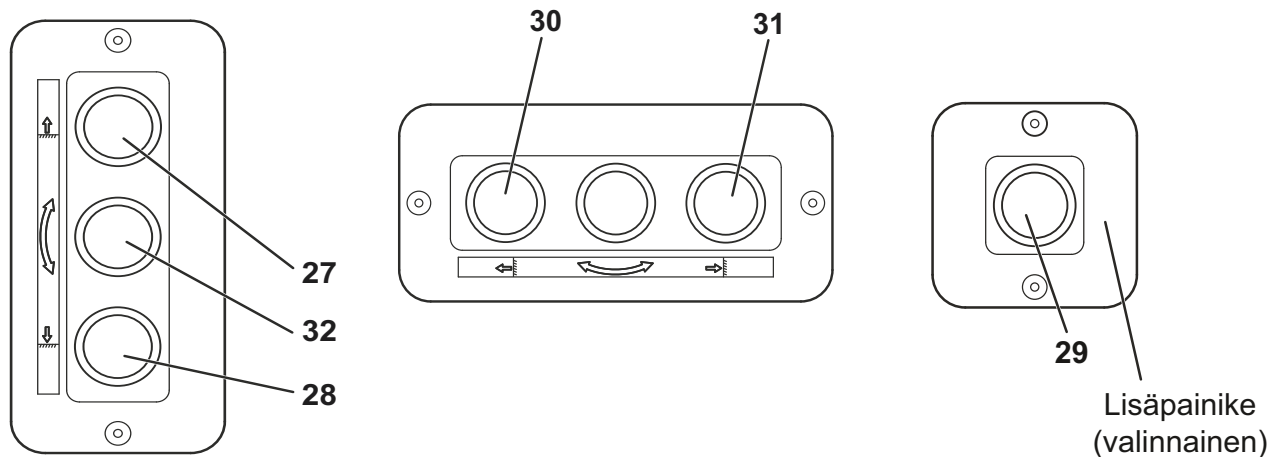
28 Painike: Lasku/avaus

32 Painike: Sulku/avaus

29 Painike: Lisäpainike

30 Painike: Ajo ulos

31 Painike: Ajo sisään



VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason laskeminen



- Paina painiketta **(28)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on laskeutunut maahan.

Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen



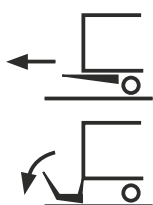
- Paina painiketta **(27)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormalattian korkeuden.

Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason asettaminen vaakasuoraan

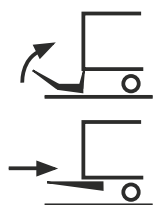
- ▶ Tason kallistuksen jyrkentämiseksi paina painikkeita **(27)**, **(32)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut halutun kallistuskulman.
- ▶ Tason kallistuksen loiventamiseksi paina painikkeita **(28)**, **(32)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut halutun kallistuskulman.

Tason ajaminen ulos ja taittaminen auki



- ▶ Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Paina painikkeita **(28)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on laskeutunut. *Taso laskeutuu voidakseen ajaa ulos esteettä.*
- ▶ Paina painiketta **(30)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut ulos.
- ▶ Paina painiketta **(28)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taittunut taso pääsee maahan.
- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta avataksesi tason taiteosan.

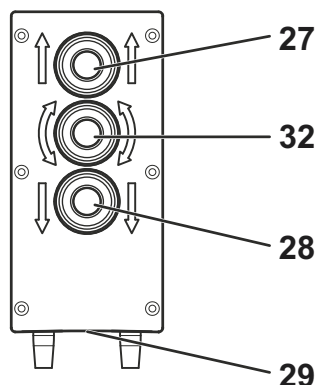
Tason taittaminen kiinni ja ajaminen sisään



- ▶ Suojaa kätesi käsineillä.
- ▶ Vedä kaksin käsin kahvasta sulkeaksesi tason taiteosan.
- ▶ Sulje tason lukitus (jos sellainen on).
- ▶ Paina painiketta **(27)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut sisäänkorkeuden.
- ▶ Paina painiketta **(31)** ja pidä siinä asennossa, kunnes taso on ajanut sisään. Katso, että taso voi ajaa sisään esteettä.
- ▶ Paina painiketta **(27)** ja valinnaisesti **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut tärinälukituksen.

A C E K L

Erikoiskäyttölaitteet



- 27 Painike: Nosto/sulku
 28 Painike: Lasku/avaus
 29 Painike: Lisäpainike
 32 Painike: Sulku/avaus

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Tason avaaminen



- Vapauta tason lukitus (jos sellainen on).
- Paina painikkeita **(28)**, **(32)** ja **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on vaakasuorassa käyttöasennossa.

Tason laskeminen



- Paina painikkeita **(28)** ja **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on laskeutunut maahan.
Kun taso on maassa, se kääntyy ja asettuu maahan.

Tason nostaminen

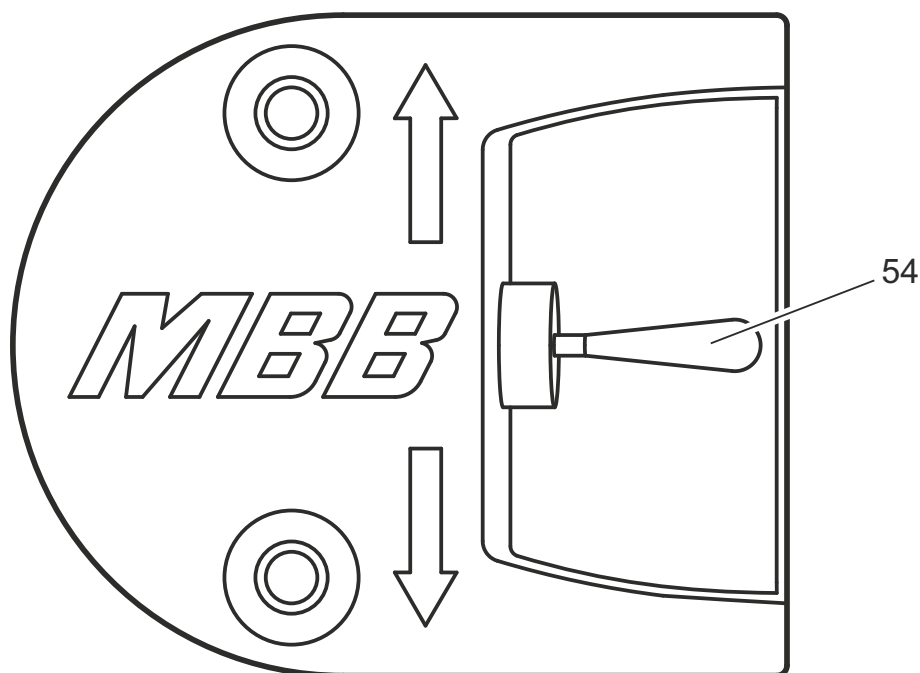


- Paina painiketta **(27)** ja **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on saavuttanut ajoneuvon kuormalattian korkeuden.
Taso kääntyy ensin vaakasuoraan tai esiaseteltuun asentoon, ennen kuin se nousee.

Tason sulkeminen



- Paina painikkeita **(27)**, **(32)** ja **(29)** samanaikaisesti ja pidä niin kauan painettuna, kunnes taso on sulkeutunut.



54 Kippipainike

VAARA!**Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!**

Perälautanostimen käytöstä voi seurata henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostina.

Hydraulisten tukien ajaminen ulos

- Paina kippipainike (54) alas, kunnes tuet ajavat ulos ja koskettavat kevyesti maahan.

Hydraulisten tukien ajaminen sisään

- Paina kippipainike 54) alas, kunnes tuet ajavat ulos ja koskettavat kevyesti maahan.

A Näppäinkoodin ohjelmointi

- Perälautanostin voidaan kytkeä päälle näppäinkoodilla. Tehdasasetus on:

Painettavat näppäimet (-yhdistelmä)		
Nosto	Sulkeminen	Nosto
3 kertaa	3 kertaa	3 kertaa

Tämän näppäinkoodin muuttaminen:

- Avaa taso.
- Laske tasoa, kunnes se on maassa.
- Avaa statiiviputken tiivistyshattu (ajosuunnassa oikealla) tai avaa hydrauliaaggregaatin kansi.
- Irrota pistoke J 30.
- Kytke sähkölaite pois päältä.
- Yhdistä kontaktit J 30/5, 6, 14, 3 kontaktiin 4 (huoltopistoke).
- Kytke sähkölaite taas päälle.
Perälautanostin on nyt ohjelmointitilassa.
- Irrota huoltopistoke ja työnnä sivussa olevan käyttölaitteen pistoke J 30 paikalleen.
- Anna haluttu koodi sivussa olevaan käyttölaitteeseen.

Painettavat näppäimet (-yhdistelmä)		
Nosto	Sulkeminen	Nosto
x kertaa	x kertaa	x kertaa

Jokaisella näppäimen painalluksella syttyvät varoitusvalot.

Jos sisäänsyöttö on oikein, ohjelmointitila päättyy. Perälautanostinta voidaan sen jälkeen käyttää.

Jos sisäänsyöttö on virheellinen, varoitusvalot vilkkuvat 5 kertaa peräjälkeen. Sisään syöttö on tehtävä uudelleen.

Huoltolaskimen poisto (huoltolaskin)

5000 noston jälkeen on suoritettava huolto. Kun tämä nostomäärä on saavutettu, valvontalaite ilmoittaa siitä nostimen päällekytkennän jälkeen kaksi sekuntia kestäväällä suurtaajuuksisella vilkutuksella. Huoltolaskin voidaan sen jälkeen nollata seuraavasti:

- ▶ Sulje taso, mutta jätä valvontalaite päälle.
- ▶ Irrota pistoke J 11.
- ▶ Irrota pistoke J 30.
- ▶ Liitä huoltopistoke paikalleen.
- ▶ Liitä pistoke J 11 paikalleen.

Huoltolaskin on nollattu.

- ▶ Vedä huoltopistoke taas irti.
- ▶ Liitä pistoke J 30 taas paikalleen.
- ▶ Irrota pistoke J 11 ja liitä taas takaisin.

Näin perälautanostin kytkeytyy takaisin käyttötilaan.

Ohje: Huoltolaskin voidaan nollata myös diagnoosiohjelmiston avulla.

Vianetsintä

Tämä toiminto on käytettävissä vain tietyissä ohjelmaversioissa. Lisätietoja saat asiakaspalvelustamme. Vianetsinnän suorittaminen:

- ▶ Kytke valvontalaite päälle.
- ▶ Avaa taso niin, että se on vaakasuorassa.
- ▶ Irrota pistoke J 11.
- ▶ Irrota pistoke J 30.
- ▶ Liitä huoltopistoke paikalleen.
- ▶ Liitä pistoke J 11 paikalleen.
- ▶ Vedä huoltopistoke irti.
- ▶ Liitä pistoke J 30 paikalleen.

Nyt jokainen kytketty tulo näkyy jatkuvasti palavalla Warnfix-merkkivalolla.

Ellei perälautanostin on varustettu Warnfix-merkkivaloilla, on asennettava koelamppu PIN 7 -liitännän pistokkeeseen J3.

- ▶ Irrota pistoke J 11 ja liitä taas takaisin.

Sen jälkeen perälautanostin kytkeytyy takaisin käyttötilaan.

Ohje: Vianetsintä voidaan suorittaa myös diagnoosiohjelmiston avulla.

Vian tunnistus 7-merkkisen näytön avulla

Tämä toiminto on käytettävissä vain MBB-ohjauksessa.

Tilailmoitukset (7-merkkinen, pysyvä, järjestelmän LED vilkkuu vihreänä (2 Hz))	
Tila	Kuvaus
Tila 0 =>	Laitteisto päällä, järjestelmä kunnossa, valvontalaite pois päältä
Tila 1 =>	Laitteisto pois päältä, järjestelmä kunnossa, valvontalaite päällä

Virheilmoitukset (7-merkkinen, vilkkuva (0,5 Hz), järjestelmän LED vilkkuu punaisena (2 Hz))		
Tila	Kuvaus	Virheen uudelleenasetus
Virhe 2 =>	Alijännite	Kytke valvontalaite pois päältä/ päälle
Virhe 3 =>	Ohjauksen kallistuskytkimellä (B13): Päälläolosignaali vaikka perälauta on kiinni -> Oikosulku B13:lla	Virheen uudelleenasetus tapahtuu automaattisesti heti, kun oikeat arvot on taas saatu
Virhe 4 =>	Ohjauksen kallistusanturi (B15): Virheellinen anturisygnali	
Virhe 5 =>	Pään kallistusanturi (B15): Virheellinen anturisygnali	
Virhe 6 =>	Warnfix: Oikosulku tunnistettu	Kytke valvontalaite pois päältä/ päälle tai sulje perälautanostin
Virhe 7 =>	Kuormatilan valaistus/Valvontalaitteen LED: Oikosulku tunnistettu	
Virhe 8 =>	Yleinen oikosulkuvirhe oheislaitteessa	Kytke valvontalaite pois päältä/ päälle tai katkaise piirilevyn virransyöttö

Venttiilipuolan valvonta (ei käytettävissä kaikissa malleissa)		
Tila	Kuvaus	Virheen uudelleenasetus
Virhe 9 =>	Noston aikana on tunnistettu virhe "Moottorireleen puolan vastus"	Virheen uudelleenasetus tapahtuu automaattisesti heti, kun oikeat arvot on taas saatu
Virhe "a" =>	Ei käytössä tai varattu	
Virhe "b" =>	Noston aikana on tunnistettu virhe "Venttiilipuolan avausvastus S3_S4" tai "Moottorireleen vastus"	
Virhe "c" =>	Sulkemisen aikana on tunnistettu virhe "Moottorireleen puolan vastus" tai "S5"	Virheen uudelleenasetus tapahtuu automaattisesti heti, kun oikeat arvot on taas saatu
Virhe "d" =>	Laskun aikana on tunnistettu virhe "Venttiilipuolan laskuvastus _S1_S2"	

Huoltotoiminnot <i>(ei käytettävissä kaikissa malleissa)</i>		
Tila	Kuvaus	Aktivoinnin peruutus
Virhe "E" =>	Varaohjelma, anturit ohitetaan. Aktivointi painamalla painiketta "Avaus" ja "Lasku" yli 10 sekunnin ajan.	Kytke valvontalaite pois päältä/päälle
Virhe "P" =>	Tulojen vikadiagnostiikka on aktiivinen. Warnfix aktivoituu jokaisella painikkeen painalluksella.	Huoltopistokkeen irrotus

Huolto ja hoito

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Perälautanostimen tai pystynostimen huollossa voi koitua henkilö- tai esinevahinkoja, jos kappaleen "Käytöstä yleensä" ohjeita ei noudateta.

- Lue ensin kappale „Käytöstä yleensä” sivulta 23, ennen kuin käytät perälautanostinta tai pystynostinta.

A B C F G K L

Huoltovälit

Tehtävät	Päivittäin	Käytön mukaan	Kuukausittain	Neljännesvuosittain	Puolivuosittain	Vuosittain
Turva- ja varolaitteiden toimivuuden ja paikallaanolon tarkistus	X					
Perälautanostimen puhdistus		X				
Akun tarkastus		X				
Sähkömootorin hiiliharjojen tarkastus		X				
Öljymäärän tarkastus ja tarvittaessa lisääminen			X			
Ruuvien ja muttereiden tiukkuuden tarkastus			X			
Hydraulilaitteen ruuvausten ja johtojen tiukkuuden tarkastus						X
Huoltovapaiden laakereiden voitelu		X				
Öljynvaihto						X
Suihkuta kortti pesuainesuihkeella		X				
Tarkasta hyötykuorman painopisteen ja (käsikaapelikytkimen) käyttöpaikan merkintöjen havaittavuus ja tarvittaessa paikkaa hankausta kestäväällä värillä		X				

Tehtävät	Päivittäin	Käytön mukaan	Kuukausittain	Neljännesvuosittain	Puolivuosittain	Vuosittain
Allevedettävät perälautanostimet: Puhdistus ja rasvaa siirtokiskot		X				
Seisonta-ajoilla > 3 kuukautta: Liikuta perälautanostinta useita kertoja (avaa, laske, nosta, sulje)				X		

E

Huoltovälit

Tehtävät	Päivittäin	Käytön mukaan	Kuukausittain	Neljännesvuosittain	Puolivuosittain	Vuosittain
Turva- ja varolaitteiden toimivuuden ja paikallaanolon tarkistus	X					
Perälautanostimen puhdistus		X				
Akun tarkastus		X				
Ruuvien ja muttereiden tiukkuuden tarkastus			X			
Huoltovapaiden laakereiden voitelu		X				
Taitepalkeiden tarkastus			X			
Suihkuta kortti pesuainesuihkeella		X				
Tarkasta hyötykuorman painopisteen ja (käsikaapelikytkimen) käyttöpaikan merkintöjen havaittavuus ja tarvittaessa paikkaa hankausta kestäväällä värillä		X				
Seisonta-ajoilla > 3 kuukautta: Liikuta perälautanostinta useita kertoja (avaa, laske, nosta, sulje)				X		

Käytön ja ulkoisten vaikutusten mukaan voidaan huoltovälejä lyhentää.

V Huoltovälit

VAARA!



Tapaturman ja loukkaantumisen vaara!

Pystynostimen tason alapuolella tehtävässä huollossa voi koitua henkilö- tai esinevahinkoja, jos tasoa ei varmisteta.

► Varmista koneisto sekä taso alasliikettä vastaan.

Tehtävät	Päivittäin	Käytön mukaan	Kuukausittain	Neljännesvuosittain	Puolivuosittain	Vuosittain
Turva- ja varolaitteiden toimivuuden ja paikallaanolon tarkistus	X					
Pystynostimen puhdistus		X				
Ohjauskehikon liikekoneiston liukupintojen puhdistus ja rasvaus					X	
Akun tarkastus		X				
Sähkömoottorin hiiliharjojen tarkastus		X				
Öljymäärän tarkastus ja tarvittaessa lisääminen			X			
Ruuvien ja muttereiden tiukkuuden tarkastus			X			
Hydraulilaitteen ruuvausten ja johtojen tiukkuuden tarkastus						X
Huoltovapaiden laakereiden voitelu		X				
Öljynvaihto						X
Suihkuta kortti pesuainesuihkeella		X				
Tarkasta hyötykuorman painopisteen merkinnän havaittavuus ja tarvittaessa paikkaa hankausta kestäväällä värillä		X				
Seisonta-ajoilla > 3 kuukautta: Liikuta perälautanostinta useita kertoja (avaa, laske, nosta, sulje)				X		

Kaikki mallit**Huolto ennen käynnistystä****Turva- ja varolaitteiden tarkastus**

Perälautanostimien turvalaitteet vastaavat kulloinkin voimassa olevan version määräyksiä.

- ▶ Tarkista ennen ajon alkua, että kaikki turva- ja varolaitteet toimivat.
- ▶ Uusi tai korjaa vaurioituneet ja toimintakyvyttömät turva- ja varolaitteet.

Mallista riippuen turva- ja varolaitteisiin kuuluu:

- tason liukastamaton pinta
- tason rullauslukitus (valinnainen)
- mukana ajavan henkilön kiinnipitomahdollisuus (ei perälautanostimen toimituslaajuudessa)
- varoitusvalot tasolla
- varoitusliput tason takana
- tason tasolukitus (valinnainen)
- ohjaus molemmin jaloin "nostoon" ja "laskuun" tasolla
- avainkytkin sivussa olevassa käyttölaitteessa, kun on perävaunu tai puoliperävaunu
- valvontalaite, jossa katkaisin suljettavassa ohjaamossa
- optinen signaali valvontalaitteessa ohjaamossa kun perälautanostin on tilassa "EIN" ja /tai taso auki
- sulkuventtiilit nostosylintereissä ja kippisylintereissä johdon murtumista vastaan (paitsi versio E)
- määräsäätöventtiilit lasku- ja aukeamisnopeuden rajoitukseen (paitsi versio E)

Huolto käytön mukaan

Kaikki mallit

Peräautanostimen puhdistus

VARO!



Maalivauriot!

Jos puhdistat peräautanostinta korkeapainepesurilla, voi vielä kuuden viikon jälkeen maalauksesta syntyä vaurioita maalipintaan.

- Puhdista peräautanostin korkeintaan kuusi viikkoa maalauksen jälkeen korkeapainepesurilla.

Seuraavia peräautanostimen osia ei saa pestä korkeapainepesurilla:

- männänvarret ja sylinterin tiivisteet
- sivussa oleva käyttölaite
- magneettiventtiilit (paitsi versio E)
- jalkaohjaus
- varoitusvalot ja varoitusliput
- Taitepalkeet

Kaikki mallit

Akun tarkastus

- Huolla akkua tavanomaiseen tapaan.

A B C F G K L

Sähkömoottorin hiiliharjojen tarkastus

VARO!



Ylikuumennut sähkömoottori aiheuttaa palovamman vaaran!

Kuluneet ja likaantuneet hiiliharjat voivat johtaa kasvaneeseen sähkön kulutukseen. Sen tähden sähkömoottori voi ylikuumentua.

- Puhdista hiiliharjat silloin tällöin.
- Anna huoltoteknikon vaihtaa sopimuskorjaamossa kuluneet tai likaiset hiiliharjat.

- Tarkista ajoittain sähkömoottorin hiiliharja hydrauliaggregaatissa ja puhdista niistä hiilipöly.

Kaikki mallit**Kortin puhdistus pesuainesuihkeella**

Kontaktien suojaaminen korroosiolta:

- Sääolosuhteille ja suolavedelle altistumisesta riippuen suihkuta korttiin ja pistokkeisiin pesuainesuihketta.

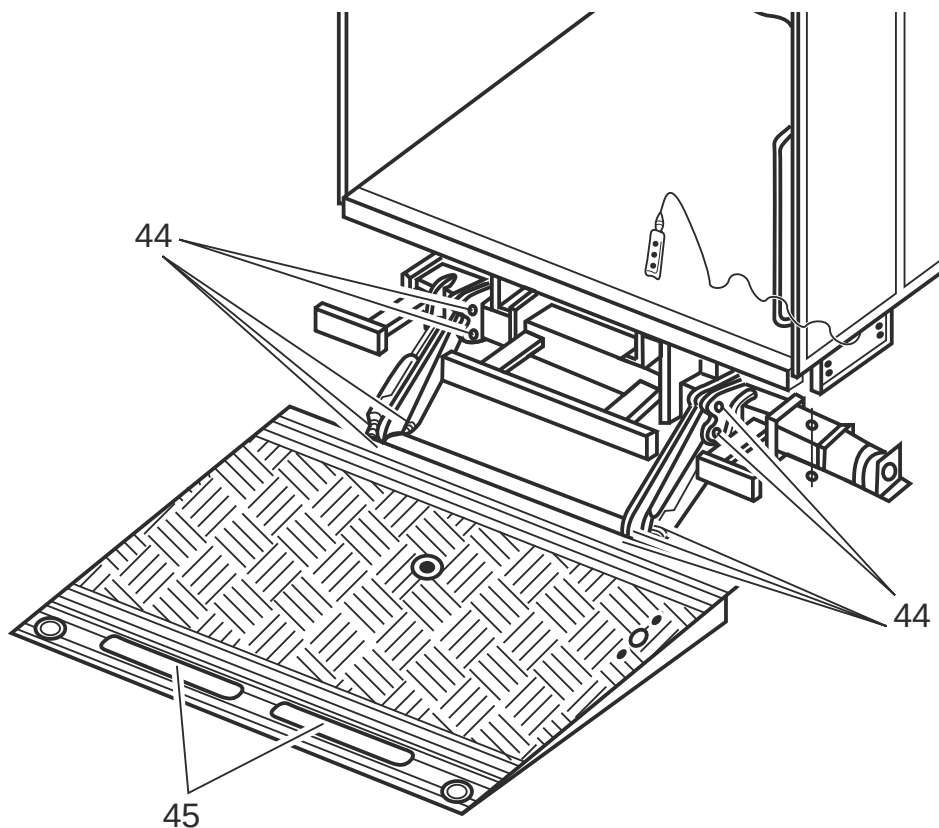
Voitelu ja öljyäminen

- Voitele kartiovoitelunipat tarpeen mukaan ja jokaisen pesukerran jälkeen korkeapainepesurilla.

Tason merkintöjen tarkastus/paikkaus

Tason merkintöjen on oltava aina selvästi näkyvissä. Ne osoittavat hyötykuorman painopisteen ja käyttäjän paikan, kun hän käyttää perälautanostinta käsikaapelikytkimen avulla.

- Tarkasta merkintöjen havaittavuus ja tarvittaessa paikkaa hankausta kestäväällä värillä.

A B C E**Seisovat tasot**

44 Kartiovoitelunipat

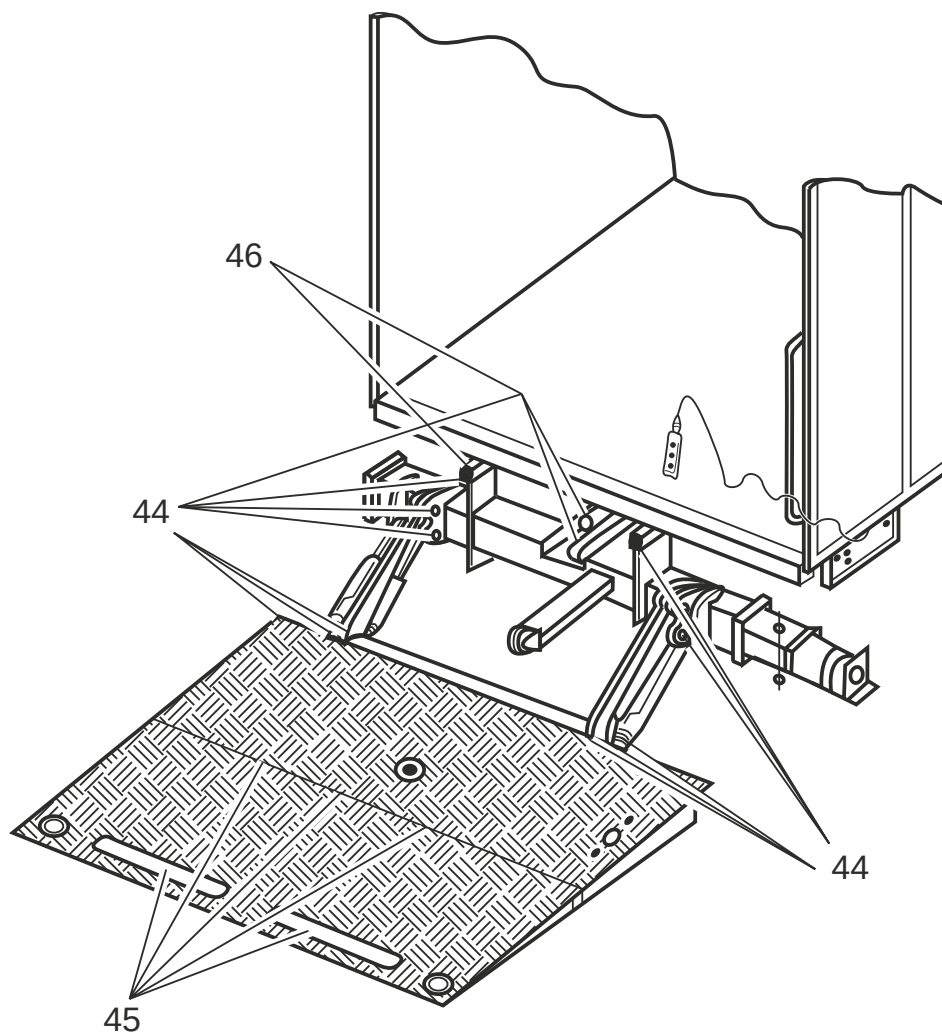
45 Rullauslukituksen laakerit

Voitelua ja öljymistä varten:

- ▶ Puhdista kartiovoitelunipat.
- ▶ Purista rasvapuristimella voitelurasvaa kartiovoitelunippoihin **(44)**, kunnes laakerikohta on täynnä (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).
- ▶ Öljyä rullauslukituksen laakerit **(45)** (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).

F G

Allevedettävät mallit



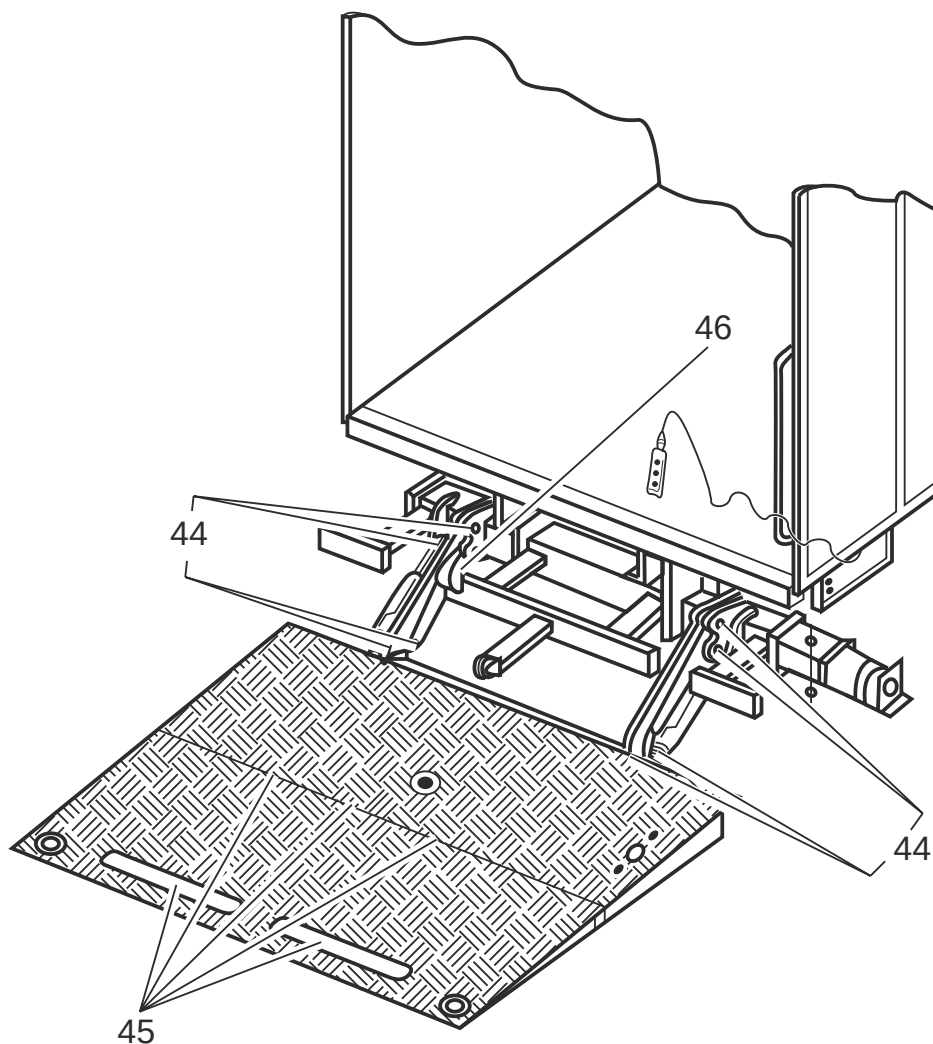
44 Kartiovoitelunipat

45 Rullauslukituksen laakerit ja taitetason nivel

46 Liukukonsoli siirtokiskoilla (suihkuvoitelu)

Voitelua ja öljyämistä varten:

- ▶ Puhdista kartiovoitelunipat.
- ▶ Purista rasvapuristimella voitelurasvaa kartiovoitelunippoihin (**44**), kunnes laakerikohta on täynnä (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).
- ▶ Öljyä rullauslukituksen laakerit ja tason nivel (**45**).
- ▶ Rasvaa liukukonsolit siirtokiskoilla (**46**) (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).

K L M**Taitettavat mallit**

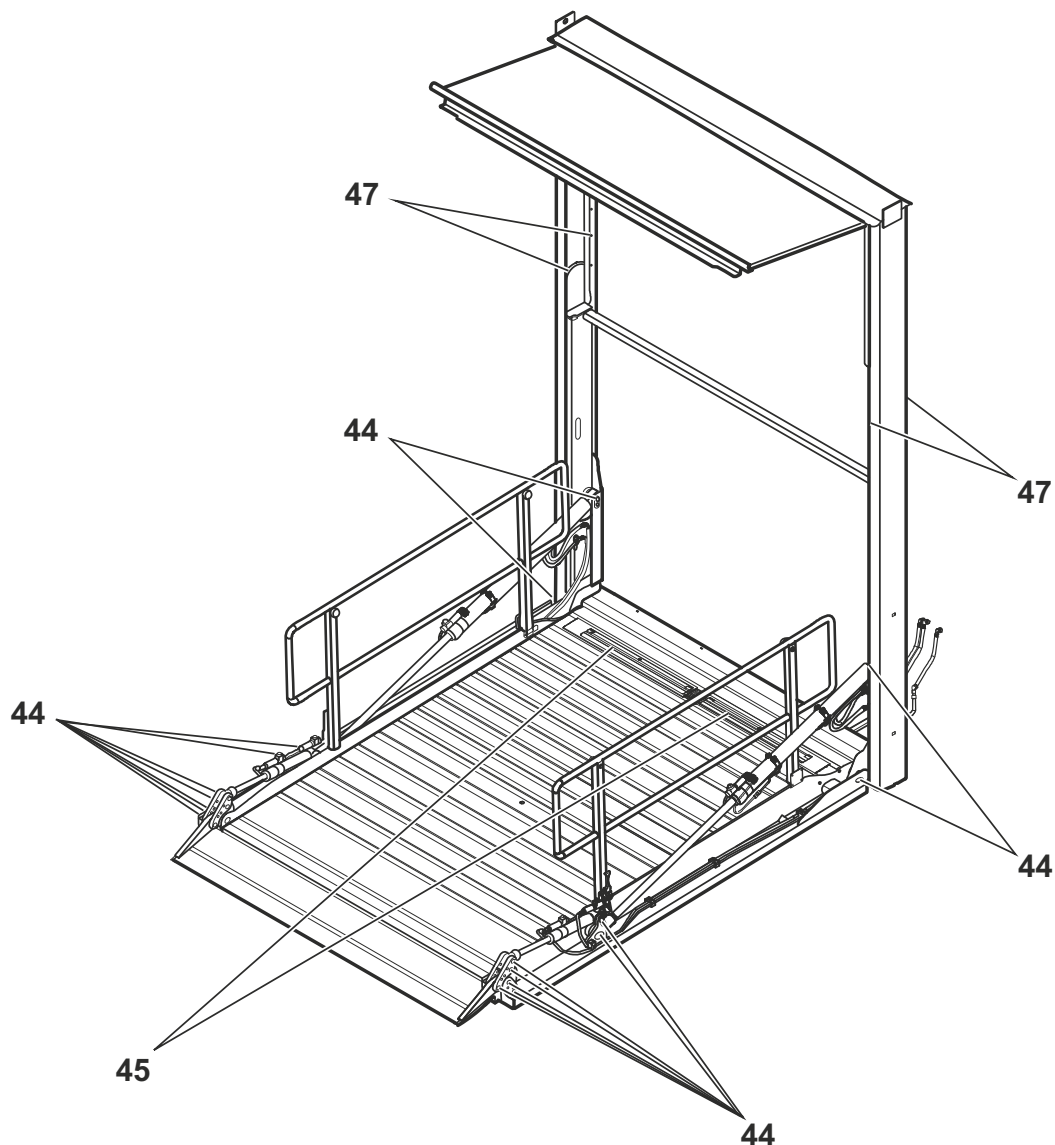
44 Kartiovoitelunipat

45 Rullauslukituksen laakerit ja taitetason nivel

46 Laakerit siirtokiskoilla

Voitelua ja öljyämistä varten:

- ▶ Puhdista kartiovoitelunipat **(44)**.
- ▶ Purista rasvapuristimella voitelurasvaa kartiovoitelunippoihin **(44)**, kunnes laakerikohta on täynnä (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).
- ▶ Öljyä rullauslukituksen laakerit ja tason nivel **(45)**.
- ▶ Rasvaa liukukonsolit siirtokiskoilla **(46)** (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).



44 Kartiovoitelunipat

45 Rullauslukituksen laakerit

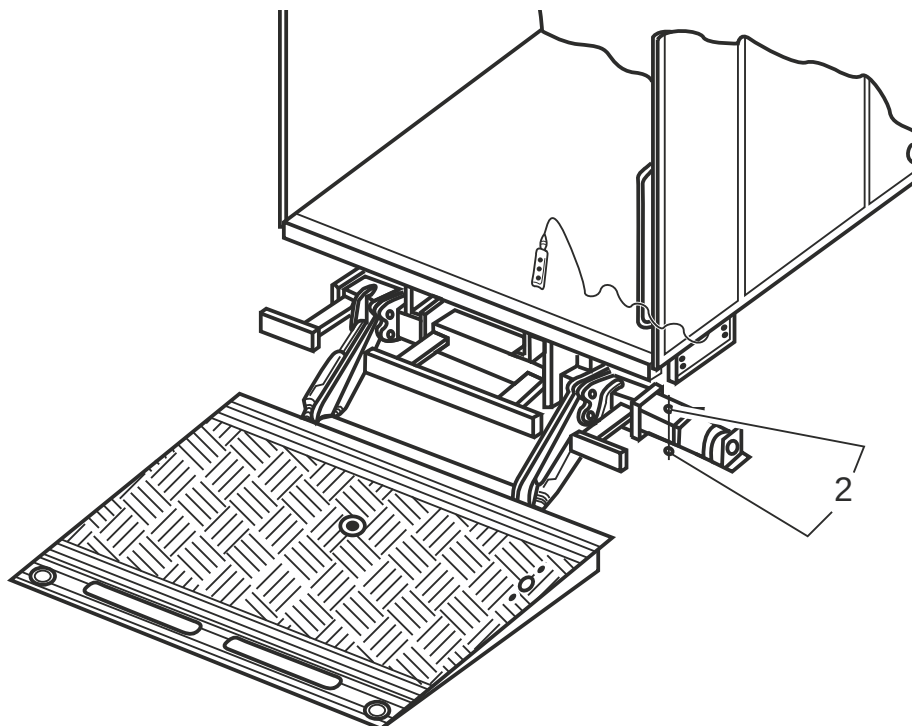
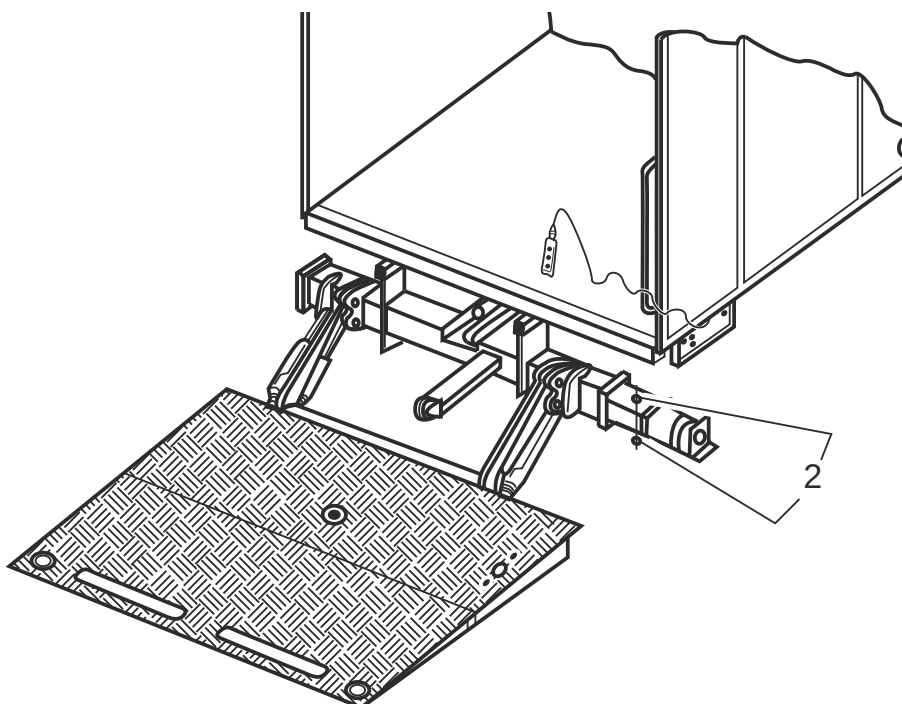
47 Koneiston liukupinnat

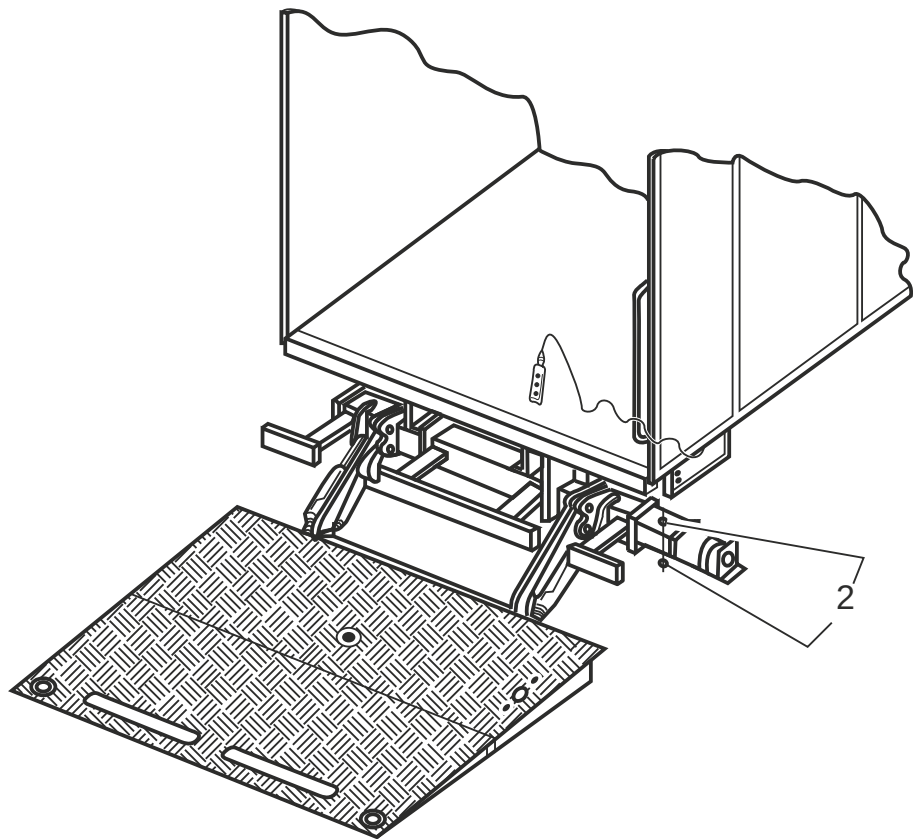
Voitelua ja öljyämistä varten:

- ▶ Puhdista kartiovoitelunipat **(44)**.
- ▶ Purista rasvapuristimella voitelurasvaa kartiovoitelunippoihin **(44)**, kunnes laakerikohta on täynnä (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).
- ▶ Öljyä rullauslukituksen laakerit **(45)** (katso kappale „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161).
- ▶ Puhdista ohjauskehikon koneiston liukupinnat **(47)** ja rasvaa tasaisesti.

Kuukausihuolto

Öljymäärän tarkistus

A B C**Vakioperälautanostimet****F G****Allevedettävät mallit**

K L M**Taitettavat mallit****2 Statiiviputkella oleva hydrauliagregaatti****Syöttöaggregaatti:**

Öljymäärän tarkistusta varten:

- ▶ Laske perälautanostinta niin, että taso on maassa.
- ▶ Aja tarvittaessa kaikki tukijalat sisään.
- ▶ Avaa statiiviputken oikeanpuoleinen suojaus.
- ▶ Irrota hydrauliagregaatin kiinnitysruuvit statiiviputkesta **(2)**.
- ▶ Vedä hydrauliagregaatti ulos, kunnes öljysäiliön tarkastusmerkintä tulee näkyviin.
- ▶ Tarkista öljysäiliön näytön tai öljytikun perusteella, onko näyttö määrätyllä merkityllä alueella.
- ▶ Täytä tarvittaessa öljyä merkittyyn alueeseen saakka.
- ▶ Työnnä hydrauliagregaatti takaisin statiiviputkeen ja kiinnitä se kiinnitysruuvilla **(2)**.
- ▶ Sulje statiiviputken suojaus.

**Laatikko- tai
kääntöaggregaatti:**

Öljymäärän tarkistusta varten:

- ▶ Laske perälautanostinta niin, että taso on maassa.
- ▶ Aja tarvittaessa kaikki tukijalat sisään.
- ▶ Pura aggregaatin kansi.
- ▶ Tarkista öljysäiliön näytön tai öljytikun perusteella, onko näyttö määrätillä merkityllä alueella.
- ▶ Täytä tarvittaessa öljyä merkittyyn alueeseen saakka.
- ▶ Asenna aggregaatin kansi takaisin paikalleen.

Kaikki mallit**Ruuvien ja muttereiden tiukkuuden tarkastus**

- ▶ Tarkasta, että kaikki ruuvit ja mutterit ovat tiukalla.
- ▶ Huomaa erityisesti kaikki laakeripultit ja niihin kuuluvat ruuvit sekä kaikki apurungon ja perälautanostimen kiinnityselementit!
- ▶ Kiristä löystyneet ruuvit ja mutterit.

ABCFGKLMV**Hydraulilaitteen ruuvausten ja johtojen tiukkuuden tarkastus**

- ▶ Tarkasta kaikki hydraulilaitteen ruuvaukset ja johdot. Varmista, että ruuvit ovat tiukalla ja että hydrauliletkut ovat vahingoittumattomat.
- ▶ Kiristä löystyneet ruuvit.
- ▶ Vaihda vaurioituneet hydrauliletkut heti.
- ▶ Vaihda hydrauliletkut viimeistään kolmen vuoden kuluttua. Valmistuspäivä on painettu kojeisiin.

Kaikki mallit**Taitepalkeiden tarkastus**

- ▶ Varmista, että taitepalkeet ovat vahingoittumattomat ja kiinnittyvät tiukasti männäntankoon ja sylinteriin.
- ▶ Vaihda vaurioituneet taitepalkeet heti.

Neljännes- tai puolivuositainen huolto

Kaikki mallit

Huoltovapaiden laakereiden voitelu

- ▶ Puhdista huoltovapaat laakerit.
- ▶ Voitele huoltovapaat laakerit voitelurasvalla.

Ohje: Jos käytät perälautanostina erittäin usein, on huoltovapaat laakerit voideltava useammin kuin kerran vuodessa.

Perälautanostimen liikuttelu

Jos seisonta-aika on ollut yli 3 kuukautta, perälautanostinta on liikuteltava useita kertoja.

- ▶ Avaa, nosta, laske ja sulje perälautanostin vastaavalla käyttölaitteella.
- ▶ Toista toimenpiteet noin 5 kertaa.

Vuosihuolto

A B C F G K L M

Hydrauliöljyn vaihto

VARO!

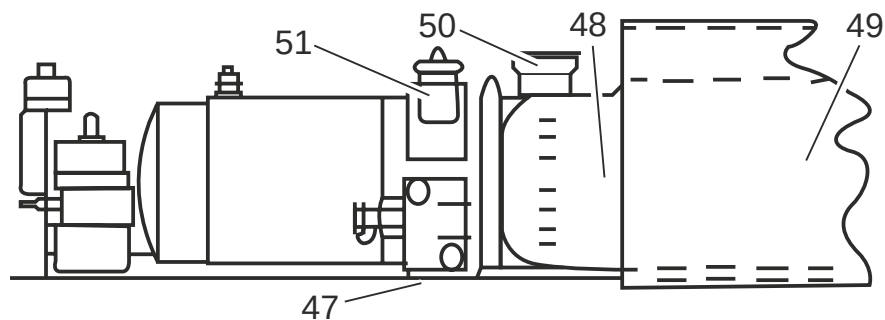


Jäteöljyn aiheuttamat tapaturmat tai omaisuusvahingot!

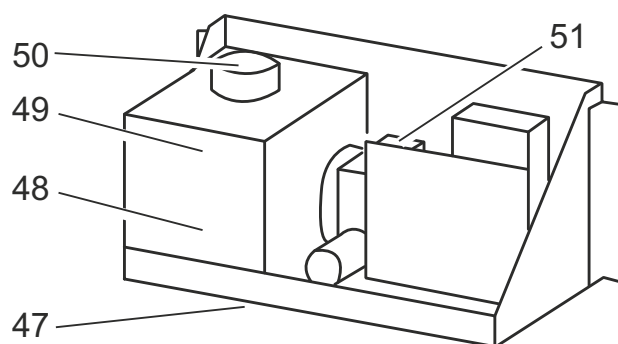
Ellet vaihda hydrauliaggregaatin öljyä vuosittain, voi erityisesti miinuslämpötiloissa syntyä lauhdevettä. Perälautanostimen toiminta häiriintyy siitä. Ihmiset voivat loukkaantua tai omaisuus vaurioitua.

- ▶ Vaihda hydrauliöljy vuosittain.
- ▶ Tee öljynvaihto mielellään ennen talven tuloa.

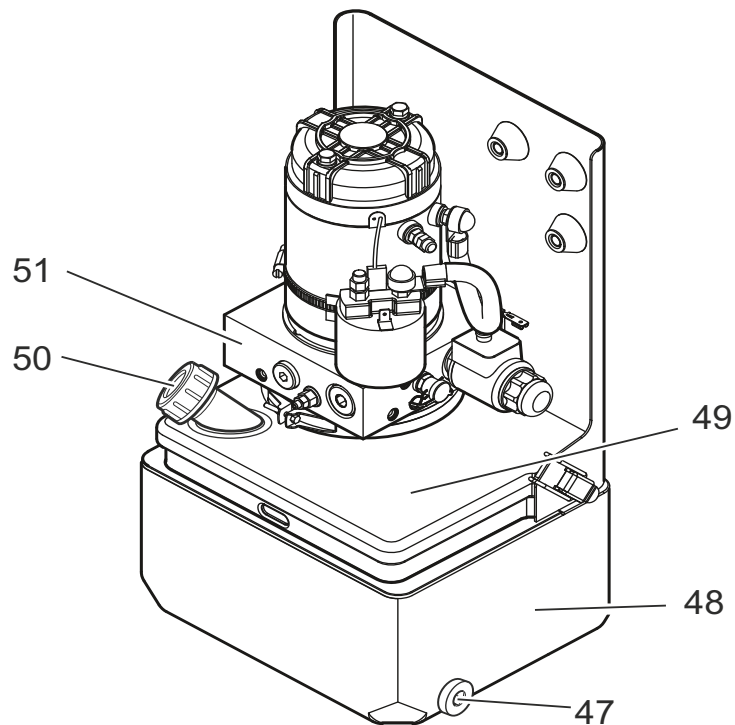
Syöttöaggregaatti:



Laatikkoaggregaatti:



Kääntöaggregaatti:



- 47 Öljynpoistoruuvi
- 48 Hydraulioiljysäiliö
- 49 Imusuodatin öljysäiliössä
- 50 Ilmaussuodatin
- 51 Venttiililohko

Hydrauliöljyn vaihtamiseksi:

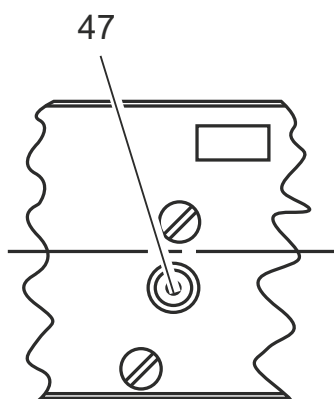
- ▶ Laske perälautanostinta niin, että taso on maassa (katso kappale „Käyttölaitteet” sivulta 37).

▶ **Syöttöaggregaatilla:**

Vedä hydrauliaggregaattia niin paljon ulospäin, kunnes venttiililohko **(51)** näkyy vapaasti (katso kappale „Öljymäärän tarkistus” sivulta 120).

Laatikko- tai kääntöaggregaatilla:

Pura aggregaatin kansi.



- ▶ Aseta riittävän iso astia öljynpoistoruuvien alle **(47)**.
- ▶ Löysää öljynpoistoruuvia **(47)** 6 mm kuusiokoloavaimella ja valuta öljy astiaan.

Jos hydrauliöljy on hyvin likaista, on hydrauliöljysäiliö **(48)** puhdistettava:

- ▶ Löysää hydrauliöljysäiliön **(48)** ja venttiililohkon **(51)** välinen kiristyspanta.
- ▶ Valuta öljy pois.
- ▶ Vedä hydrauliöljysäiliö **(48)** aggregaatista ja puhdista se hydrauliaggregaatin ulkopuolella.
- ▶ Vaihda sitten myös öljysäiliön imusuodatin **(49)** ja ilmaussuodatin **(50)**.
- ▶ Työnnä puhdistettu hydraulisäiliö takaisin aggregaattiin ja aseta öljynpoistoruuvi **(47)** paikalleen.
- ▶ Täytä öljyä öljysäiliössä tai mittatikussa olevan merkinnän mukaan.

Ohje:

Käytä ainoastaan öljyjä, jotka on mainittu kappaleessa „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161.

- ▶ Aja laitetta kahteen kertaan öljysäiliön täyttämisen jälkeen.
- ▶ Tarkista öljymäärä (katso kappale „Öljymäärän tarkistus” sivulta 120) ja lisää tarvittaessa öljyä tai valuta sitä pois.
- ▶ **Syöttöaggregaatilla:**
Työnnä hydrauliaggregaatti takaisin statiiviputkeen ja kiinnitä siihen.
- ▶ **Laatikko- tai kääntöaggregaatilla:**
Asenna aggregaatin kansi takaisin paikalleen.
- ▶ Hävitä jäteöljy asianmukaisesti.

V Hydraulioöljyn vaihto

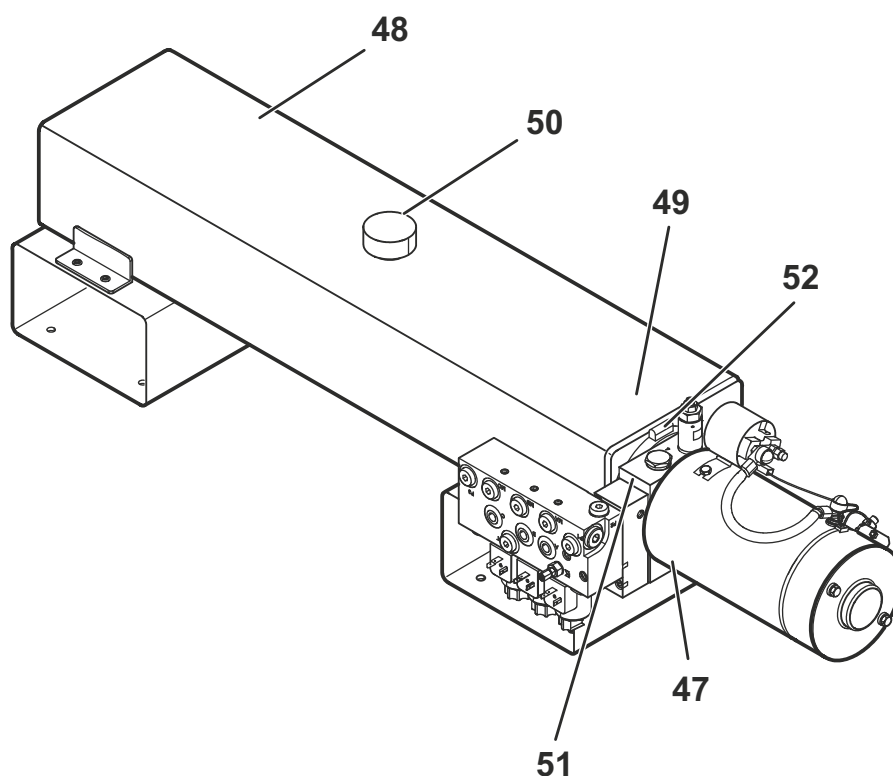
VARO!



Jäteöljyn aiheuttamat tapaturmat tai omaisuusvahingot!

Ellet vaihda hydrauliaaggregaatin öljyä vuosittain, voi erityisesti miinuslämpötiloissa syntyä lauhdevettä. Pystynostimen toiminta häiriintyy siitä. Ihmiset voivat loukkaantua tai omaisuus vaurioitua.

- Vaihda hydraulioöljy vuosittain.
- Tee öljynvaihto mielellään ennen talven tuloa.



- 47 Öljynpoistoruuvi
- 48 Hydraulioöljysäiliö
- 49 Imusuodatin öljysäiliössä
- 50 Ilmaussuodatin
- 51 Venttiililohko
- 52 Kiristyspanta

Hydrauliöljyn vaihtamiseksi:

- ▶ Sulje taso sisään taitetulla sillalla niin, että kaikki hydrauliöljy virtaa takaisin hydrauliöljysäiliöön (katso kappale „Käyttölaitteet” sivulta 37).
- ▶ Poista ilmaussuodatin **(50)**.
- ▶ Ime hydrauliöljy täyttöaukon kautta.

Jos hydrauliöljy on hyvin likaista, on hydrauliöljysäiliö **(48)** puhdistettava:

- ▶ Irrota säiliön vaste säiliön takapuolelta.
- ▶ Irrota kiristyspanta **(52)**
- ▶ Vedä hydrauliöljysäiliö **(48)** irti venttiililohkosta **(51)**. Huomioi tällöin imu- ja paluujohdot ja imusuodatin **(49)** hydrauliöljysäiliössä **(48)**.
- ▶ Nosta hydrauliöljysäiliö **(48)** ylöspäin irti johteista ja puhdistista se ajoneuvon ulkopuolella.
- ▶ Aseta hydrauliöljysäiliö **(48)** takaisin paikalleen ja tee liitännät. Toimi tällöin kuten yllä on kuvattu mutta päinvastaisessa järjestyksessä.
- ▶ Täytä öljyä mittatikussa olevan merkinnän mukaan. Täyttökorkeuden tulee olla 2/3 mittatikun asteikosta.

Ohje:

Käytä ainoastaan öljyjä, jotka on mainittu kappaleessa „Voitelu- ja käyttöaineet” sivulta 161.

- ▶ Aja laitetta kahteen kertaan öljysäiliön täyttämisen jälkeen.
- ▶ Tarkista öljymäärä (katso kappale „Öljymäärän tarkistus” sivulta 120) ja lisää tarvittaessa öljyä tai valuta sitä pois.
- ▶ Työnnä hydrauliaggregaatti takaisin statiiviputkeen ja kiinnitä siihen.
- ▶ Hävitä jäteöljy asianmukaisesti.

Kaikki mallit**Pääkytkimen suojaaminen korroosiolta**

Pääkytkimen ja liuskavarokkeen suojaaminen korroosiolta:

- ▶ Voitele pääkytkin naparasvalla.

Tarkastukset

Jokaisen perälautanostimen mukana toimitetaan tarkastuskirja. Tämän tarkastuskirjan mukaan on seuraavat tarkastukset teetettävä sopimuskorjaamosi asiantuntijalla:

- Asennuksen jälkeinen tarkastus ja kirjallinen vahvistus moitteettomasta käyttöönotosta tarkastuskirjaan.
- Säännöllinen jälkitarkastus vähintään kerran vuodessa. Olennainen tarkastuslaajuus on kuvattu tarkastuskirjassa. Tarkastukset on vahvistettava kirjallisesti tarkastuskirjaan.
- Ylimääräiset tarkastukset olennaisten kunnostusten tai rakenteen muutosten jälkeen. Tarkastukset on vahvistettava kirjallisesti tarkastuskirjaan.

Rakenteelliset muutokset ovat sallittuja vain valmistajan luvalla. Jos perälautanostimeen tehdään muutoksia ilman meidän lupaamme, menetetään takuusuoja. Valmistaja ei vastaa vahingoista, tapaturmista, jne. Sama koskee vieraiden varaosien käyttöä, jos emme nimenomaisesti ole antaneet lupaa niiden käyttöön.

Kaikki mallit**Häiriönpoisto**

Myös hyvin hoidetussa ja hyvin huolletussa perälautanostimessa voi ilmetä häiriöitä.

Seuraavan mahdollisesti esiintyvien häiriöiden kuvauksen on tarkoitus auttaa tunnistamaan viat nopeasti ja hakemaan apua aikaa ja kustannuksia säästäen.

Häiriönetsintä ja häiriöiden poisto tulee tehdä aina sopimuskorjaamoissa. Korjaamoluettelo antaa tietoja sopimuskorjaamomme sijainnista. Tarvittaessa sen saa myyntikonttoreistamme tai tehtaalta ilmaiseksi.

Häiriöiden etsinnässä voidaan käyttää koestuslamppua. Käytä kortissa häiriön etsintään tarkoitettua maadoitusta.

Ennen häiriöiden etsintää tulee tarkastaa seuraavaa:

- ▶ Varmista, että perälautanostin on kytketty päälle ohjaamosta.
- ▶ Tarkista, että akun pääkytkin on kytketty päälle.
- ▶ Varmista, että sähkönsyötön päävaroke on kunnossa.
- ▶ Tarkista hydrauliaaggregaatissa tai virtalähteessä olevat kaksi ohjausvaroketta, että ne toimivat.
- ▶ Tarkista 12 V laitteiden ohjausjännitteen varokkeen toiminta ajoneuvon akusta.
- ▶ Varmista, että ajoneuvon akut toimivat ja ovat ladattuja.
- ▶ Tarkista, mahdollistaako aggregaatin virtalähteen maadoitusjohto moitteettoman maadoitusliitännän perälautanostimesta ajoneuvon.
- ▶ Varmista, että öljysäiliössä on riittävästi öljyä (poislukien versio E).
- ▶ Varmista, että mekaaniset ja sähköiset osat, kuten esim. kaapelit ovat vahingoittumattomat.

VAROITUS!**Oikosulun aiheuttama palovamman vaara!**

Tehokkaiden akkujen aiheuttama oikosulku voi aiheuttaa vaarallisia palovammoja.

- ▶ Vapauta ennen kaikkia sähkölaitteessa tehtäviä töitä akun pääkytkin tai erota miinusliitäntä akusta.

Jos perälautanostimessa on muita häiriöitä, ei niitä tule poistaa itse, vaan ne tulee korjauttaa sopimuskorjaamoissa ja seuraavien taulukoiden avulla. Sopimuskorjaamoluettelosta löydät lähimmän korjaamon ja saat lisää yhteystietoja.

A C F G K L M Häiriöaputaulukot

Ennen päällekytkentää		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Ohjaamon optinen näyttö vilkkuu nopeasti	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda kallistusanturi b15

Kytkeminen päälle (Kortin LED vilkkuu vilkun tahdissa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Ohjaamon optinen näyttö vilkkuu hyvin nopeasti	Kallistuskytin b13 viallinen (oikosulku)	Vaihda kallistuskytin b13
	Kallistusanturi b15 ohjausvipu viallinen	Vaihda kallistusanturi b15
Kortin LED ei vilku	Ohjaamon kytin viallinen	Tarkista koestuslampulla liitäntä 2 ja 4
	Aggregaatin varokkeet e1 tai e2 lauenneet	Vaihda varokkeet
	Tiivistyshatun kortti viallinen	Vaihda kortti

 Avaaminen (Taso aukeaa vaakasuoraan käyttöasentoon – tämä asento tallentuu ja pohjaan tasaamisen jälkeen siihen palataan nostossa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei aukea moottorilla	Lähtö J 1/3 ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja viallinen	Tarkasta moottorisuoja
Taso ei aukea	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Venttiilipistoke S 3 tai S 4 on jännitteetön, viallinen kaapeli	Tarkasta koestuslampulla
	Ohjausventtiili S 5 tai painejakosuodatin jumissa	Puhdista tai vaihda

**Avaaminen**

(Taso aukeaa vaakasuoraan käyttöasentoon – tämä asento tallentuu ja pohjaan tasaamisen jälkeen siihen palataan nostossa)

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Tason varoituslamput vilkkuvat, jos taso ei ole auki	Tason kallistusanturi b15 on siirtynyt tai viallinen	Säädä tai vaihda
	Kortti on viallinen	Vaihda
	Pistokkeet ovat vialliset	Vaihda
	Varoitusvalot ovat vialliset	Vaihda
	Initiaattori b25 on siirtynyt tai viallinen	Säädä tai vaihda

**Ajaminen ulos**

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei aja ulos, moottori käy	Magneettiventtiilit S 7 ja S 8 vuotavat	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 8 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Laskun jarruventtiili S 11 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Siirtosylinterin männän tiiviste viallinen	Vaihda

**Taivuttaminen auki
(Malli KUZF)**

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei taita ulos, moottori käy	Magneettiventtiilit S 7 ja S 8 vuotavat	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 12 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Venttiili S 10 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Taittosylinterin männän tiiviste viallinen	Vaihda

 Laskeminen		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei laskeudu tai laskeutuu liian hitaasti, mutta aukeaminen toimii	Virtaventtiili R 1 tai R 2 iskusylinterissä jumissa tai on viallinen	Puhdista tai vaihda
	Laakerointi on liian tiukalla	Voitele laakerikohdat
	Hydrauliikkaöljy on liian jähmeää	Valitse öljyn suosituksen mukainen laatu
Taso ei laskeudu jalkakytkimellä käytettäessä	Olet painanut molempia jalkakytkimiä liian nopeasti (alle 1 s) tai liian hitaasti (yli 3 s) peräjäälkeen	Vapauta molemmat jalkakytkimet, odota muutama sekunti ja toista sitten
	Jalkakytkin viallinen	Irrota tason pistoliitântä, tarkasta jalkakytkimet jatkuvuustesterillä
	Tasoon vievä kaapeli nro 2 viallinen	Paina molempia jalkakytkimiä ja tarkista jännite kortin pistokkeista J 3/6 ja J 3/5 koestuslampulla
Taso ei laskeudu sivussa olevalla käyttölaitteella käytettäessä	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 4/15:lle lähtöä	Irrota pistoke J 4, tarkista liitin 15 koestuslampulla
	Kortti ei anna J 1/12:lle lähtöä	Irrota pistoke J 1, tarkista liitin 12 koestuslampulla
	Venttiilipistoke S 1 tai S 2 on jännitteetön (viallinen kaapeli)	Tarkasta koestuslampulla
	Aggregaatin venttiili S 5 ei kytkeydy päälle	Tarkasta koestuslampulla
Taso kääntyy laskeutumisen aikana	Kallistuskytkin b13 on siirtynyt	Säätö
Taso kääntyy itsestään	Kippisylinterin magneettiventtiilit S 3 ja S 4 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda
	Kippisylinterin männän tiiviste on viallinen	Vaihda
Taso laskeutuu automaattisesti	Nostosylinterin magneettiventtiilit S 1 ja S 2 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda

 Pohjaan tasaaminen (Taso kääntyy)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Varakäyttö: Paina painiketta "Avaa" (28) ja lisäpainiketta (29) sivussa olevasta käyttölaitteesta, kunnes taso kääntyy		
Taso ei käännä	Kallistuskytkin b13 siirtynyt tai viallinen	Säädä kallistuskytkin b13 siten, että taso kääntyy maahan asettumisen jälkeen
	Kortti ei anna J 4/14:lle lähtöä	Tarkasta pistokkeen J 41 (kallistuskytkin) liitännästä bl (signaali) koestuslampulla
	Venttiilipistoke S 3 tai S 4 on jännitteetön (viallinen kaapeli)	Irrota pistoke J 4, tarkista liitin 14 koestuslampulla
	Kippisylinterin magneettiventtiilit S 3 ja S 4 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda
	Kortti ei ole tallentanut vikaa	Kytke virrattomaksi, tarkista koestuslampulla
	Virtaventtiili R 5 tai painejako-suodatin jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Kortti on viallinen	Vaihda
Taso ei kippaa, ohjaamon optinen näyttö vilkkuu nopeasti	Kallistusanturi b15 ohjausvipu viallinen	Vaihda kallistusanturi b15

 Nosta taso maasta (Taso kääntyy vaakasuoraan käyttöasentoon, mikä tallentui avattaessa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei käännä vaakasuoraan käyttöasentoon käytettäessä jalkakytkimiä	Olet painanut molempia jalkakytkimiä liian nopeasti (alle 1 s) tai liian hitaasti (yli 3 s) peräjäkeen	Vapauta molemmat jalkakytkimet, odota muutama sekunti ja toista sitten
	Jalkakytkin viallinen	Irrota tason pistoliitäntä, tarkasta jalkakytkimet jatkuvuustesterillä
	Tasoon vievä kaapeli nro 2 viallinen	Paina molempia jalkakytkimiä ja tarkista jännite kortin pistokeista J 3/6 ja J 3/5 koestuslampulla
Taso ei käännä vaakasuoraan nostossa	Suuntaventtiili S 5 jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda
Taso kääntyy nostossa esiasetuksen ylin	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda
	Suuntaventtiili S 5 jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda

 Nosta taso maasta (Taso kääntyy vaakasuoraan käyttöasentoon, mikä tallentui avattaessa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei käännny vaakasuoraan käyttöasentoon, vaan nousee	Kortti ei anna J 1/12:lle lähtöä	Tarkista pistokkeesta J 1 liitin 12 tarkastuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Aggregaatin venttiili S 5 ei kytkeydy päälle	Tarkasta koestuslampulla
Taso ei käännny vaakasuoraan käyttöasentoon, vaan nousee. Optinen näyttö ohjaamossa vilkkuu nopeasti	Tason kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda kallistusanturi b15
Taso kääntyy esiasetuksen yli nostettaessa	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda
	Suuntaventtiili jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda

 Nostaminen (Taso ajaa kuormausreunaan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei nouse	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 1/3:lle lähtöä	Tarkista kortti kytkentäkaavion mukaan pistokkeessa J 1/3 koestuslampulla
	Aggregaatin moottorisuoja ei kytkeydy päälle tai on viallinen	Tarkista moottorisuoja koestuslampulla
Taso ei nouse vaikka hydrauliaggregaatti käy	Suuntaventtiili S 5 jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Nostosylinterin magneettiventtiilit S 1 ja S 2 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda
	Pumpun imusuodatin on likainen	Puhdista tai vaihda
	Taso on ylikuormitettu	Vähennä kuormaa kuormataulukon mukaisesti
	Hydraulipumppu on viallinen	Vaihda
	Sähkömoottori on viallinen	Vaihda
	Painejakosuodin on likainen tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Paineenrajoitusventtiili on väärin säädetty tai viallinen	Säädä ensin, sinetöi sitten tai vaihda

 Sulkeminen (Taso sulkeutuu)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei sulkeudu	Kääntökytkin, paino- tai kippi-painike viallinen	Tarkista kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Kortti ei anna J 1/3:lle tai J 1/12:lle lähtöä	Tarkista kortti kytkentäkaavion mukaan pistokkeessa J1/3 ja J 1/12 koestuslampulla
	Aggregaatin moottorisuoja tai venttiili S 5 ei kytkeydy päälle	Tarkasta koestuslampulla
Taso ei ole pääteasennossa sulkeutuneena ajoneuvon kuormauspohjan korkeudella	Päätä ei ole jäykistetty riittävästi asennuksessa	Vahvista rakennetta asennuspirstuksen tietojen mukaan.
	Laakeri on kulunut (käytössä pidempään)	Vaihda laakeripultti, laakerihylsy

 Ajo sisään		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei aja sisään, moottori käy	Magneettiventtiilit S 7 ja S 8 vuotavat	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 7 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 11 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Siirtosylinterin männän tiiviste viallinen	Vaihda

 Taittäminen kiinni (Mallissa KUZF)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei taita ulos, moottori käy	Magneettiventtiilit S 7 ja S 8 vuotavat	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 12 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 9 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Taittosylinterin männän tiiviste viallinen	Vaihda

Kytke Warnfix päälle (Warnfix kytkeytyy päälle automaattisesti tason auetessa ja ajaessa ulos, vasen ja oikea lamppu on kytketty rintaan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Varoitusvalot eivät vilku	Lampussa tai kaapeloinnissa oikosulku	Poista oikosulku
	Lamppu viallinen	Vaihda
	Initiaattori b25 viallinen	Vaihda

E Häiriöaputaulukot

Ennen päällekytkentää		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Ohjaamon optinen näyttö vilkkuu nopeasti	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda kallistusanturi b15

Kytkeminen päälle (Kortin LED vilkkuu vilkun tahdissa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Ohjaamon optinen näyttö vilkkuu hyvin nopeasti	Kallistuskytkin b13 viallinen (oikosulku)	Vaihda kallistusanturi b15
	Kallistusanturi b15 ohjausvipu viallinen	Vaihda kallistusanturi b15
Kortin LED ei vilku	Ohjaamon kytkin viallinen	Tarkista koestuslampulla liitäntä 2 ja 4
	Virtalähteen varokkeet e1 tai e2 laenneet	Vaihda varokkeet
	Tiivistyshatun kortti viallinen	Vaihda kortti

 Avaaminen (Taso aukeaa vaakasuoraan käyttöasentoon – tämä asento tallentuu ja pohjaan tasaamisen jälkeen siihen palataan nostossa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei aukea	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Moottorisuoja -K4 tai rele -K5 viallinen	Tarkista moottorisuoja ja rele
	Lähtö J4/14, JK tai J43/90 ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
Tason varoituslamput vilkkuvat, jos taso ei ole auki	Tason kallistusanturi b15 on siirtynyt tai viallinen	Säädä tai vaihda
	Kortti on viallinen	Vaihda
	Pistokkeet ovat vialliset	Vaihda
	Varoitusvalot ovat vialliset	Vaihda

 Laskeminen		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei laskeudu, mutta aukeaminen toimii	Nostosylinteri on jumissa	Nosta lyhyesti, sen jälkeen toista laskeminen
	Laakerointi on liian tiukalla	Voitele laakerikohdat
	Lähtö J4/15 tai J42/81 ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja -K2 tai rele -K7 viallinen	Tarkista moottorisuoja ja rele
Taso ei laskeudu jalkakytkimellä käytettäessä	Olet painanut molempia jalkakytkimiä liian nopeasti (alle 1 s) tai liian hitaasti (yli 3 s) peräjäälkeen	Vapauta molemmat jalkakytkimet, odota muutama sekunti ja toista sitten
	Jalkakytkin viallinen	Irrota tason pistoliitântä, tarkasta jalkakytkimet jatkuvuustesterillä
	Tasoon vievä kaapeli nro 2 viallinen	Paina molempia jalkakytkimiä ja tarkista jännite kortin pistokeista J 3/6 ja J 3/5 koestuslampulla
Taso ei laskeudu sivussa olevalla käyttölaitteella käytettäessä	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Käyttölaitteeseen vievä kaapeli nro 3 viallinen	Käännä kääntökytkimiä peräjäälkeen ja tarkasta liittimen J30 jännite koestuslampulla kytkentäkaavion mukaan
Taso kääntyy laskeutuksen aikana	Nostosylinteri laskee liian hitaasti tai ei lainkaan	Voitele laakerit, nosta lyhyesti, sen jälkeen toista laskeminen

 Pohjaan tasaaminen (Taso kääntyy)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Varakäyttö: Paina painiketta "Avaa" (28) ja lisäpainiketta (29) sivussa olevasta käyttölaitteesta, kunnes taso kääntyy		
Taso ei käännä	Lähtö J4/15, J4/14 tai J42/81 ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Laakerointi on liian tiukalla	Voitele laakerikohdat
Taso ei kippaa, ohjaamon optinen näyttö vilkkuu nopeasti	Kallistusanturi b15 ohjausvipu viallinen	Vaihda kallistusanturi b15

 Nosta taso maasta (Taso kääntyy vaakasuoraan käyttöasentoon, mikä tallentui avattaessa)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei käännny vaakasuoraan käyttöasentoon käytettäessä jalkakytкимиä	Olet painanut molempia jalkakytкимиä liian nopeasti (alle 1 s) tai liian hitaasti (yli 3 s) peräjälkeen	Vapauta molemmat jalkakytкимиet, odota muutama sekunti ja toista sitten
	Jalkakytकिन viallinen	Irrota tason pistoliitäntä, tarkasta jalkakytкимиet jatkuvuustesterillä
	Tasoon vievä kaapeli nro 2 viallinen	Paina molempia jalkakytкимиä ja tarkista jännite kortin pistokkeista J 3/6 ja J 3/5 koestuslampulla
Taso ei käännny vaakasuoraan nostossa tai kääntyy esiase- tellun asennon yli takaisin tullessa	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda
Taso ei käännny vaakasuoraan käyttöasentoon, vaan nousee	Lähtö J43/90, J1/12, JK tai JK ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja -K3 viallinen	Tarkasta moottorisuoja
Taso ei käännny vaakasuoraan käyttöasentoon, vaan nousee. optinen näyttö ohjaamossa vilkkuu nopeasti	Tason kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda

 Nostaminen (Taso ajaa kuormausreunaan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei nouse	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 1/3:lle tai J 42/81:lle lähtöä	Tarkasta kortti kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja -K1 viallinen	Tarkasta moottorisuoja

 Sulkeminen (Taso sulkeutuu)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei sulkeudu	Kääntökytkin, paino- tai kipipainike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 1/12:lle tai J43/90:lle tai JK:lle lähtöä	Tarkasta kortti kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja -K1 viallinen	Tarkasta moottorisuoja
Taso ei ole pääteasennossa sulkeutuneena ajoneuvon kuormauspohjan korkeudella	Päätä ei ole jäykistetty riittävästi asennuksessa	Vahvista rakennetta asennuspiirustuksen tietojen mukaan
	Laakeri on kulunut (käytössä pidempään)	Vaihda laakeripultti, laakerihylsy

Kytke Warnfix päälle (Warnfix kytkeytyy päälle automaattisesti tason auetessa ja ajaessa ulos, vasen ja oikea lamppu on kytketty rinnan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Varoitusvalo ei vilku	Lampussa tai kaapeloinnissa oikosulku	Poista oikosulku
	Lamppu viallinen	Vaihda

V Häiriöaputaulukot

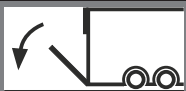
Ennen päällekytkentää

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Ohjaamon optinen näyttö vilkkuu nopeasti	Kallistusanturi b15 viallinen	Vaihda kallistusanturi b15

Kytkeminen päälle

(Kortin LED vilkkuu vilkun tahdissa)

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Kortin LED ei vilku	Aggregaatin varokkeet e1 tai e2 lauenneet	Vaihda varokkeet
	Tiivistyshatun kortti viallinen	Vaihda kortti



Avaaminen

(Taso avautuu käyttöasentoon saakka)

Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei aukea moottorilla	Lähtö J1/3 ei anna lähtöä	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Moottorisuoja viallinen	Tarkasta moottorisuoja
Taso ei aukea	Painike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Venttiilipistoke S4 tai S5 on jännitteetön, viallinen kaapeli	Tarkasta koestuslampulla
	Ohjausventtiili S6 tai painejakosuodatin jumissa	Puhdista tai vaihda
Tason varoituslamput vilkkuvat, jos taso ei ole auki	Tason kallistusanturi b15 on siirtynyt tai viallinen	Säädä tai vaihda
	Kortti on viallinen	Vaihda
	Pistokkeet ovat vialliset	Vaihda
	Varoitusvalot ovat vialliset	Vaihda

 Nostaminen (Taso ajaa kuormausreunaan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei nouse	Painike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 1/3:lle lähtöä	Tarkista kortti kytkentäkaavion mukaan pistokkeessa J 1/3 koestuslampulla
	Aggregaatin moottorisuoja ei kytkeydy päälle tai on viallinen	Tarkista moottorisuoja koestuslampulla
	Termokytkin on lauennut	Anna moottorin jäähtyä
Taso ei nouse vaikka hydrauliaaggregaatti käy	Suuntaventtiili S 3 jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Nostosylinterin magneettiventtiilit S 1 ja S 2 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda
	Pumpun imusuodatin on likainen	Puhdista tai vaihda
	Taso on ylikuormitettu	Vähennä kuormaa kuormataulun mukaisesti
	Hydraulipumppu on viallinen	Vaihda
	Sähkömoottori on viallinen	Vaihda
	Painejakosuodin on likainen tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Paineenrajoitusventtiili on väärin säädetty tai viallinen	Säädä ensin, sinetöi sitten tai vaihda

 Laskeminen (Taso ajaa maahan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei laskeudu	Virtaventtiili R 1 tai R 2 nostosylinterissä jumissa tai viallinen	Puhdista tai vaihda
	Liukulaakeri liikkuu väkijänteisesti	Puhdista ja rasvaa liukulaakeri
	Hydrauliikkaöljy on liian jähmeää	Vaihda öljy suosituksen mukaiseen laatuun
	Magneettiventtiili S 1 ja S 2 on viallinen	Puhdista tai vaihda

 Laskeminen (Taso ajaa maahan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei laskeudu käsi-kaapelikytkimellä käytetäessä	Painike viallinen	Tarkasta kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla, käytä kortin maadoitusta JK
	Kortti ei anna J 4/15:lle lähtöä	Irrota pistoke J 4, tarkista liitin 15 koestuslampulla
	Venttiilipistoke S 1 tai S 2 on jännitteetön (viallinen kaapeli)	Tarkasta koestuslampulla
Taso laskeutuu automaattisesti	Nostosylinterin magneettiventtiilit S 1 ja S 2 ovat likaiset tai vialliset	Puhdista tai vaihda

 Taittäminen auki		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Silta ei taita ulos, moottori käy	Magneettiventtiilit S 10 ja S 11 eivät avaudu	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 7 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Kippusylinterin männän tiiviste viallinen	Vaihda

 Taittäminen kiinni		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Silta ei taita sisään, moottori käy	Magneettiventtiili S 7 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 12 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Magneettiventtiili S 13 ei aukea	Puhdista tai vaihda
	Kippisylinterin männän tiiviste on viallinen	Vaihda

Kytke Warnfix päälle (Warnfix kytkeytyy päälle automaattisesti, vasen ja oikea lamppu on kytketty rinnan)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Varoitusvalo ei vilku	Lampussa tai kaapeloinnissa oikosulku	Poista oikosulku
	Lamppu viallinen	Vaihda

 Sulkeminen (Taso sulkeutuu)		
Häiriö	Mahdolliset syyt	Aputoimenpide
Taso ei sulkeudu tai sulkeutuu vain yhdeltä puolelta	Kippisylinterin varaohjaus aktiivinen tai molemmat aktiivisia	Kierrä magneettiventtiilien pyällysruuvit auki
Taso ei sulkeudu	Painike viallinen	Tarkista kontaktit kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla
	Kortti ei anna J 1/3:lle tai J 43/93:lle lähtöä	Tarkista kortti kytkentäkaavion mukaan pistokkeessa J 1/3 ja J 43/93 koestuslampulla
	Aggregaatin moottorisuoja tai venttiili S 7 ei kytkeydy päälle	Tarkasta koestuslampulla
	Initiaattori B 25 viallinen	Tarkasta kytkentäkaavion mukaan koestuslampulla ja tarvittaessa vaihda uuteen

Tekniset tiedot

Kaikki mallit

Suosittelun akun kapasiteetti

Kuorman paino [kg]	Suosittelun akun kapasiteetti
1250 saakka	12 V = 1 x 143 Ah 24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 105 Ah
yli 1250 - 1750	12 V = 1 x 180 Ah 24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 143 Ah
yli 1750 - 4000	24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 180 Ah

Ohje:

Jos ajat ajoneuvolla ainoastaan lyhyitä matkoja, toisin sanoen kaupungissa käyttäen akkua raskaasti, pitäisi valita seuraavaksi korkeamman tason akku. Lisäksi suositellaan voimakkaampaa laturia.

Kaikki mallit

Akun latauksen vaihtovirtalaturit

Kuorman paino [kg]	Suosittelun vaihtovirtalaturi [wattia]
1250 saakka	630
yli 1250 - 1750	730
yli 1750 - 4000	1000

Kaikki mallit

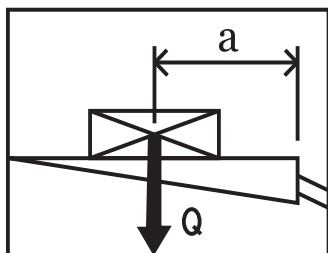
Perälautanostimen käytön lämpötila-alue

Vakio	Erikoisvarustus "Pakkanen"
-20 °C - +60 °C	-40 °C - +60 °C

Kuormakaaviot

Seuraavassa taulukossa näkyy, miten suuri hyötykuorma (Q) saa olla. Perälautanostimen voimassa oleva taulukko on myös sivussa olevassa käyttölaiteessa.

Hyötykuorma (Q) koostuu kaikesta tasolla olevasta, esim. kuljetettavasta tavarasta, kuljettajasta sekä mahdollisesta lattiakuljetuslaitteesta.



Suurin sallittu hyötykuorma (Q) riippuu kuorman etäisyydestä (a). Kuorman etäisyys (a) on kuormauspinnan ja hyötykuorman painopisteen välinen etäisyys **(12)**.

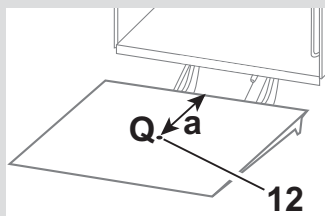
Suurin sallittu hyötykuorma (Q) kullekin suurimmalle sallitulle kuorman etäisyydelle (a) on merkitty tason pintaan pysyvin merkein.

VAARA!



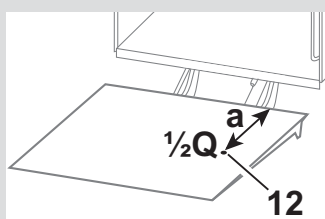
Henkilö- ja omaisuusvahinkojen vaara!

Jos ylität suurimman sallitun hyötykuorman (Q) tai suurimman sallitun kuorman etäisyyden (a), voi perälautanostin kaatua! Silloin henkilöt voivat loukkaantua ja perälautanostin vaurioitua pahoin. Näissä tapauksissa ei ole mitään oikeutta takuuseen!



Jos sijoitat hyötykuorman (Q) vasemman ja oikean tasoreunan välille keskelle:

- Kuormaa perälautanostinta korkeintaan hyötykuormalla (Q), mikä on annettu kunkin kuorman etäisyyden (a) vieressä olevassa taulukossa!

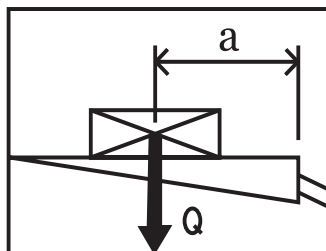


Jos sijoitat hyötykuorman (Q) tason vasempaan tai oikeaan reunaan:

- Kuormaa perälautanostinta **korkeintaan puolella hyötykuormalla** ($\frac{1}{2}Q$), mikä on annettu kunkin kuorman etäisyyden (a) vieressä olevassa taulukossa!

Ohje: Ota seuraavassa huomioon myös uudet, 2014 alkaen voimassa olevat mallinimitykset, katso luku „Näin löydät oman mallisi” sivulta 12.

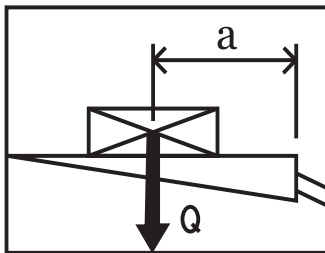
A



	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
350 K	850	350	1500 K 1500 K 1500 KS	1000	1500
	1000	300		1200	1250
	1200	250		1500	1000
	1500	200		1850	800
	1800	160		2400	600
500 K	600	500	1750 K 1750 KS 1750 KK	850	1750
500 KB	700	430		1000	1450
500 KSP	820	360		1300	1150
500 K1TL/R	1120	260		1650	900
500 K2TL/R				2400	600
500 KRM	1800	160	2000 KL 2000 KS 2000 KK	750	2000
500 duo [®]				900	1650
500 neo				1100	1300
750 K	600	750		1600	950
750 KB	700	650		2400	600
750 KSP	820	550	2000 K	1000	2000
750 M	1120	400		1200	1650
750 K1TL/R	1800	250		1500	1350
750 K2TL/R				1800	1100
750 duo [®]				2100	950
750 neo			2500 KL	750	2500
750 MA				900	2050
750 M1TL/R				1100	1700
750 MSP				1600	1150
1000 Athlet [®]	600	1000		2400	750
quattro	750	800	2500 K 2500 KK	1000	2500
1000 K1TL/R	950	600		1400	1785
1000 K2TL/R	1400	400		1600	1560
1000 E	2400	230		1800	1385
1000 rentfix [®]				2400	1040
1000 K	700	1000	1250 K 1250 KL	720	1250
	875	800		900	1000
	1150	600		1200	750
	1700	400		1800	500
	2400	250		2400	370

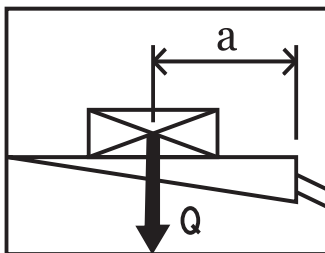
	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
1500 KL 1500 rentfix®	600	1500	3000 K	1000	3000
	720	1250		1200	2000
	900	1000		1500	1600
	1200	750		1800	1300
	2400	370		2400	1000

B



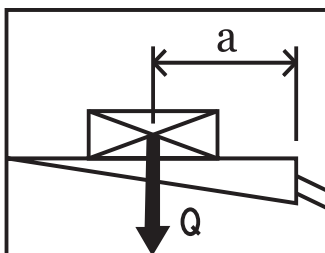
	a [mm]	Q [kg]
500 GBL	600	500
	700	430
	820	360
	1120	260
	1800	160

C

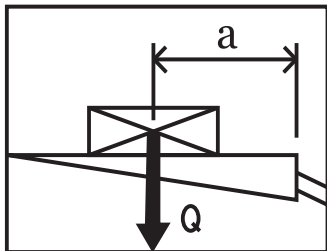


	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
350 minifix	850	350	500 minifix	600	500
	1000	300		700	430
	1200	250		820	360
	1500	200		1120	260
	1800	160		1800	160

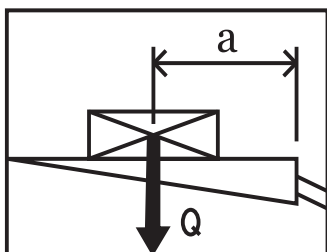
E



	a [mm]	Q [kg]
1000 E	600	1000
	750	800
	950	600
	1400	400
	2400	230

F

	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
750 KUZ	600	750	1750 KUZP 1750 KUZ 1750 KUZK	850	1750
	700	650		1000	1450
	820	550		1300	1150
	1120	400		1650	900
	1800	250		2400	600
1000 KUZ 1000 KUFR	700	1000	2000 KUZP 2000 KUZ 2000 KUZK 2000 TrailGate 2000 TruckGate	750	2000
	875	800		900	1650
	1150	600		1100	1300
	1700	400		1600	950
	2400	250		2400	600
1250 KLUZF 1250 KUFR	720	1250	2500 KUZ	750	2500
	900	1000		900	2050
	1200	750		1100	1700
	1800	500		1600	1150
	2400	370		2400	750
1500 KLUZ 1500 KUFR	600	1500	3000 KUZ	800	3000
	720	1250		1200	2000
	900	1000		1500	1600
	1200	750		1800	1300
	2400	370		2400	1000
1500 KUZP 1500 KUZ 1500 KUZK 1500 KUZF 1500 TrailGate 1500 TruckGate	1000	1500			
	1200	1250			
	1500	1000			
	1850	800			
	2400	600			

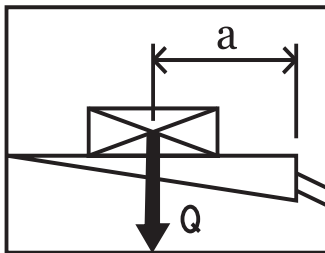
G

	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
750 KUZFM	600	750	1750 KUZF 1750 KUZFM	850	1750
	700	650		1000	1450
	820	550		1300	1150
	1120	400		1650	900
	1800	250		2400	600

	a [mm]	Q [kg]
1000 KUZFM	600	1000
	750	800
	950	600
	1400	400
	2400	230
1500 KUZF 1500 KUZFM	1000	1500
	1200	1250
	1500	1000
	1850	800
	2400	600

	a [mm]	Q [kg]
2000 KUZF 2000 KUZFM	750	2000
	900	1650
	1100	1300
	1600	950
	2400	600

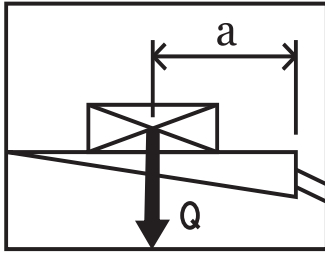
K



	a [mm]	Q [kg]
1000 KF 1000 KFN	600	1000
	750	800
	1000	600
	1500	400
	2400	250
1250 KF 1250 KFN	720	1250
	900	1000
	1200	750
	1800	500
	2400	370

	a [mm]	Q [kg]
1500 KF 1500 KFN	600	1500
	720	1250
	900	1000
	1200	750
	2400	370
2000 KF	750	2000
	900	1650
	1100	1300
	1600	950
	2400	600

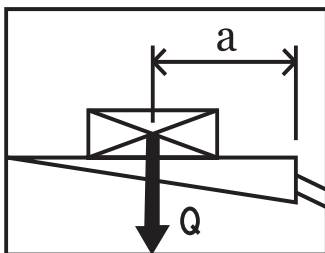
L



	a [mm]	Q [kg]
750 twifold	600	750
	700	650
	820	550
	1120	400
	1800	250
1000 twifold	600	1000
	750	800
	950	600
	1400	400
	2400	230
1000 HFL	650	1000
	850	800
	1150	600
	1700	400
	2400	250

	a [mm]	Q [kg]
1250 HFL	550	1250
	650	1000
	900	750
	1350	500
	2400	250
1500 twifold	600	1500
	720	1250
	900	1000
	1200	750
	2400	370

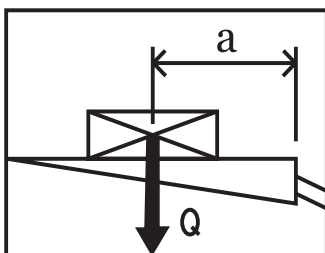
M



	a [mm]	Q [kg]
unifold	600	1000
	750	800
	950	600
	1400	400
	2400	230
350 Tuck-under	850	350
	1000	300
	1200	250
	1500	200
	1800	160

	a [mm]	Q [kg]
500 Tuck-under	600	500
	700	430
	820	360
	1120	260
	1800	160

V

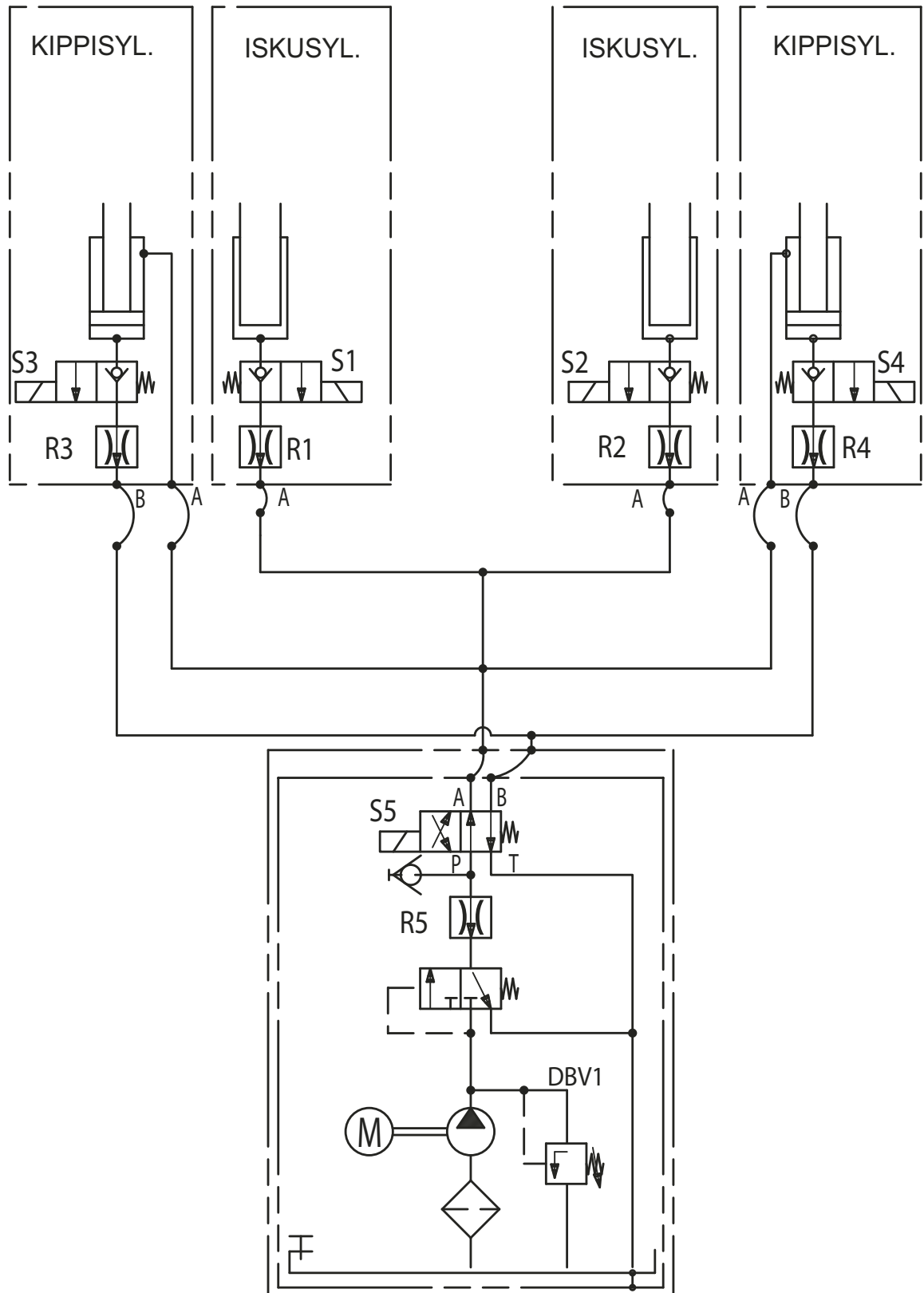


	a [mm]	Q [kg]
4000V	1500	4000
	1750	3400
	2000	3000
	2250	2600
	2500	2400

Hydraulikkytkentäkaaviot

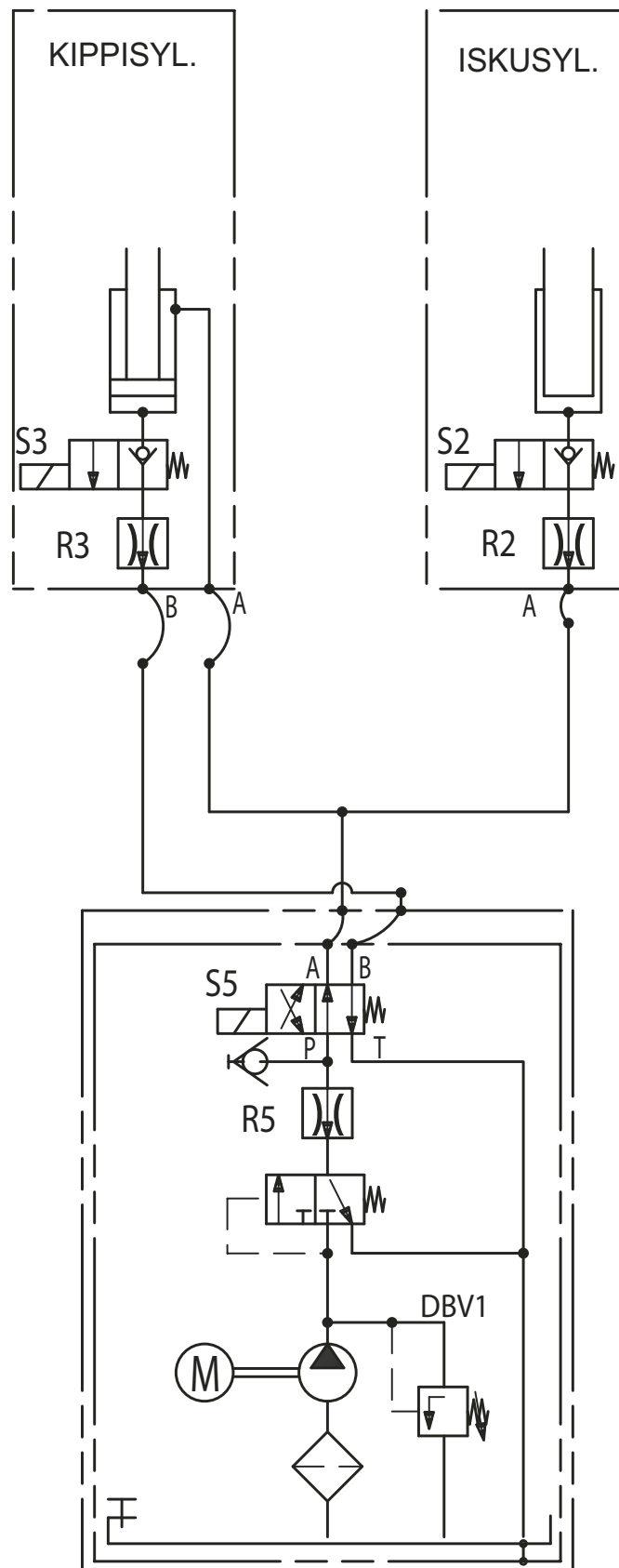
A K
Nelisylinterinen vakioperälautanostin

96-560.98-00.00-00



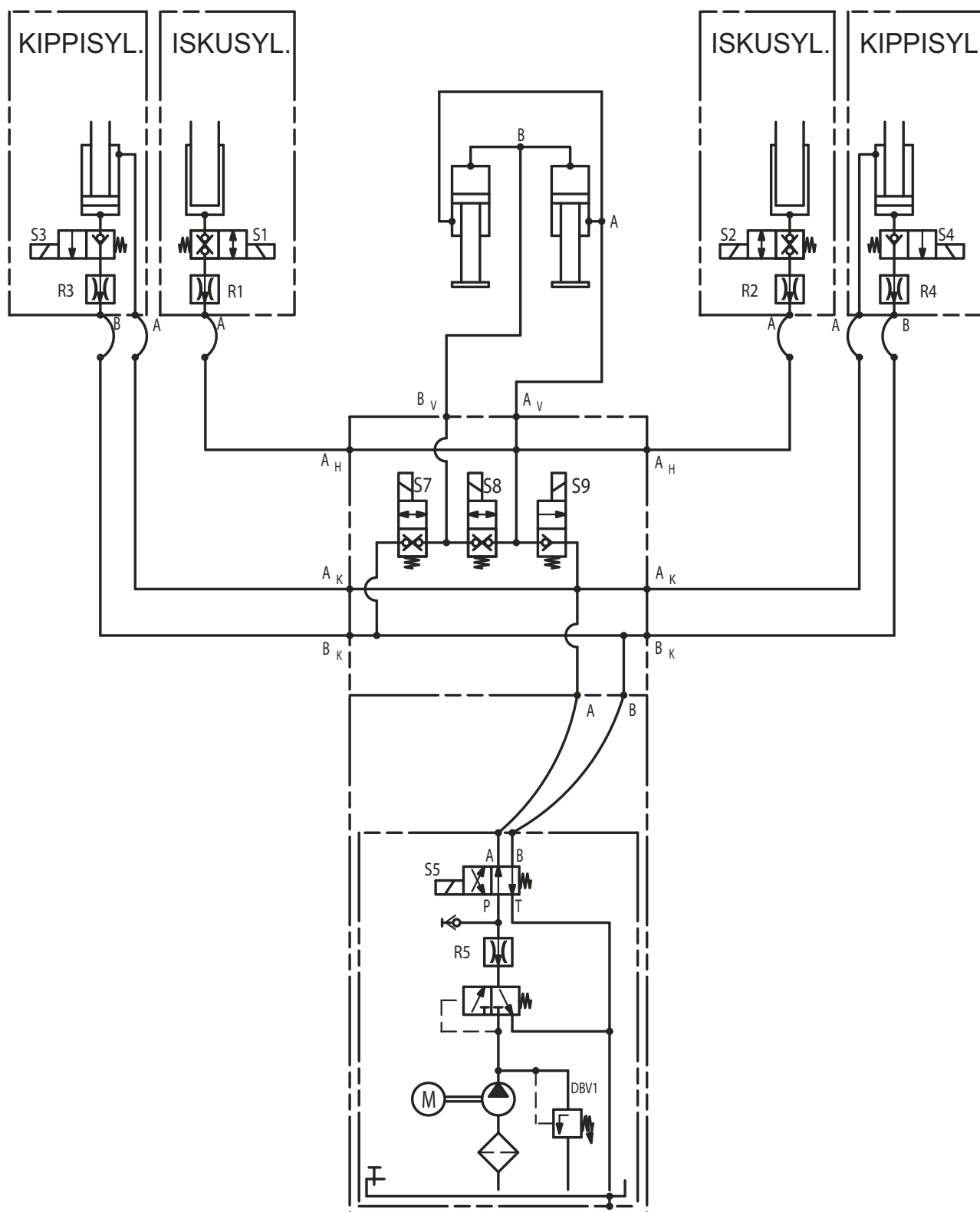
A C

Kaksisylinterinen vakiooperälautanostin 97-510.98-00.00-00

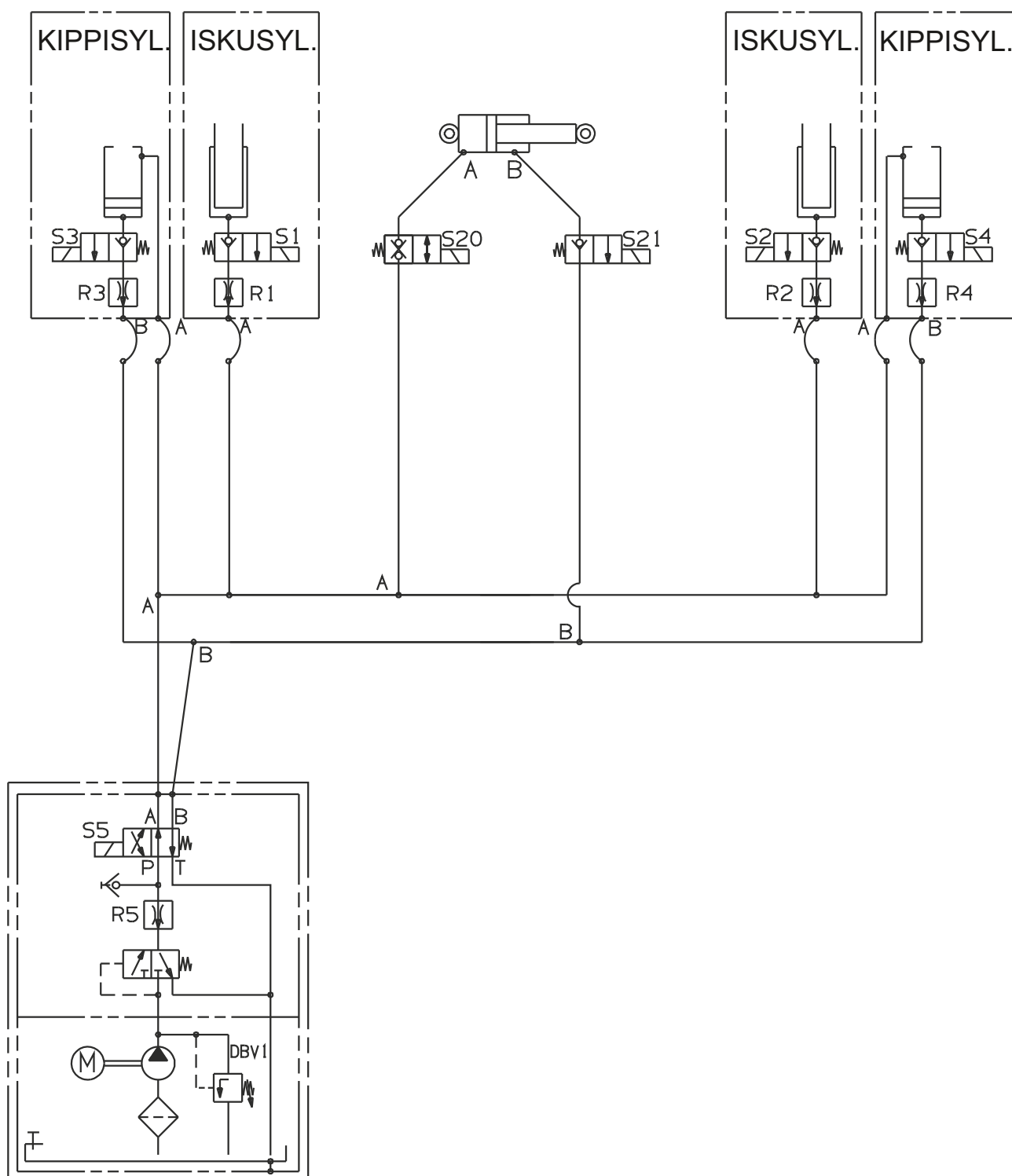


A Vakioperälautanostin ja hydraulinen tuki

96-524.98-01.00-00



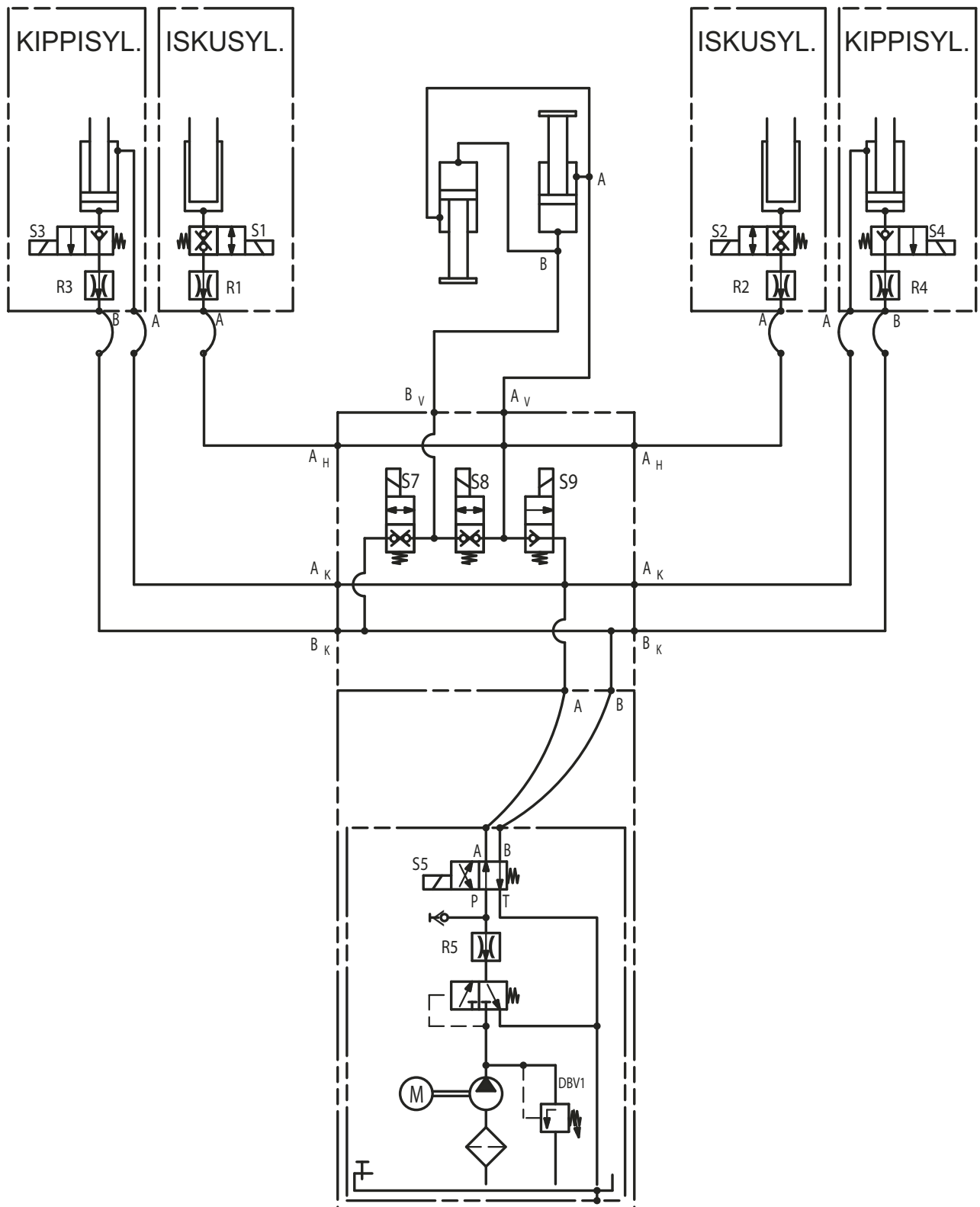
A Vakioperälautanostin ja hydraulinen alleajosuoja 99-514.98-01.00-00



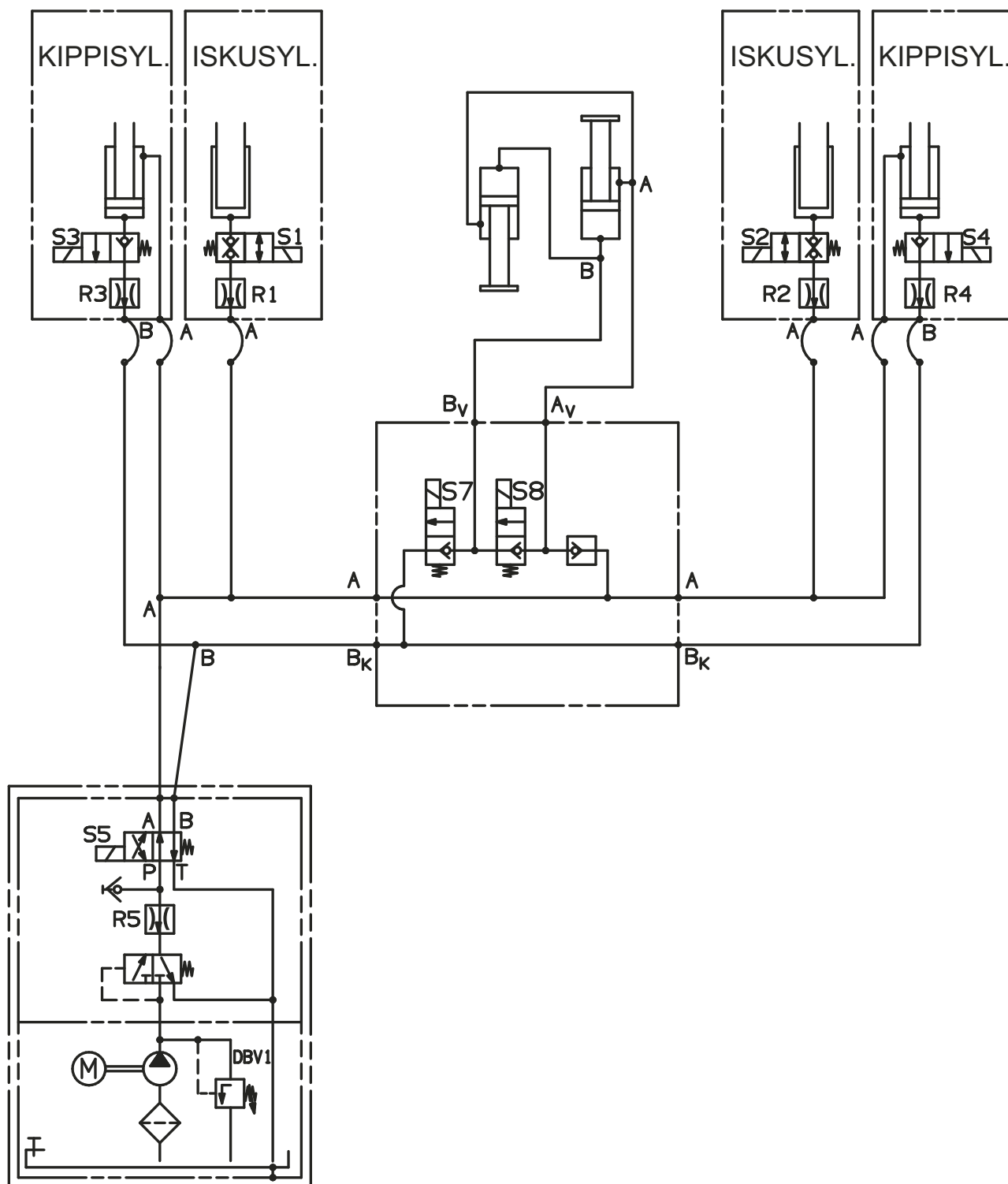
F G

Allevedettävä peräautanostin

95-585.98-01.00-00

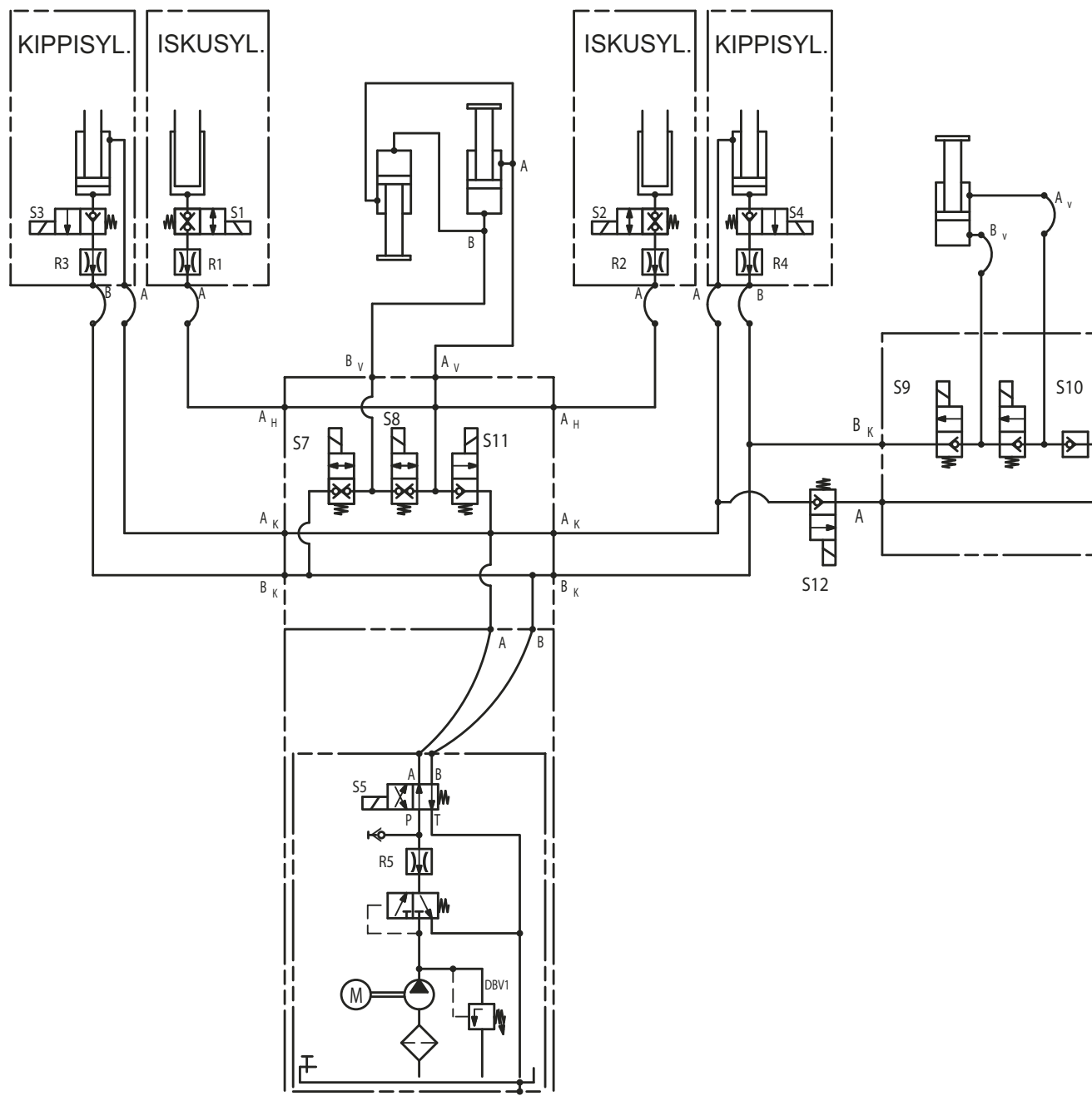


F Alle vedettävä perälautanostin malleille 750KUZ,
750KUZFM, 1000KUZFM, 1500 - 2000KUZK
96-543.98-00.00-00



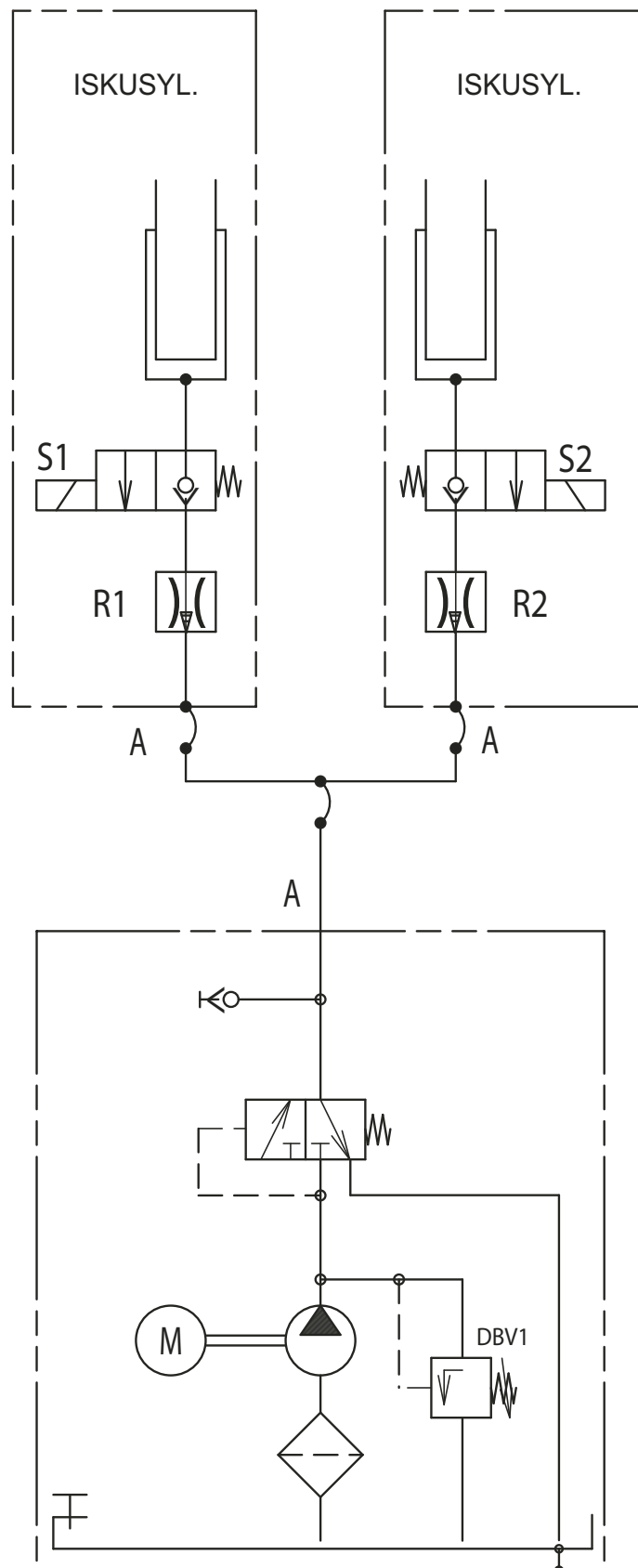
G**Allevedettävä perälautanostin**

00-514.98-00.00-00



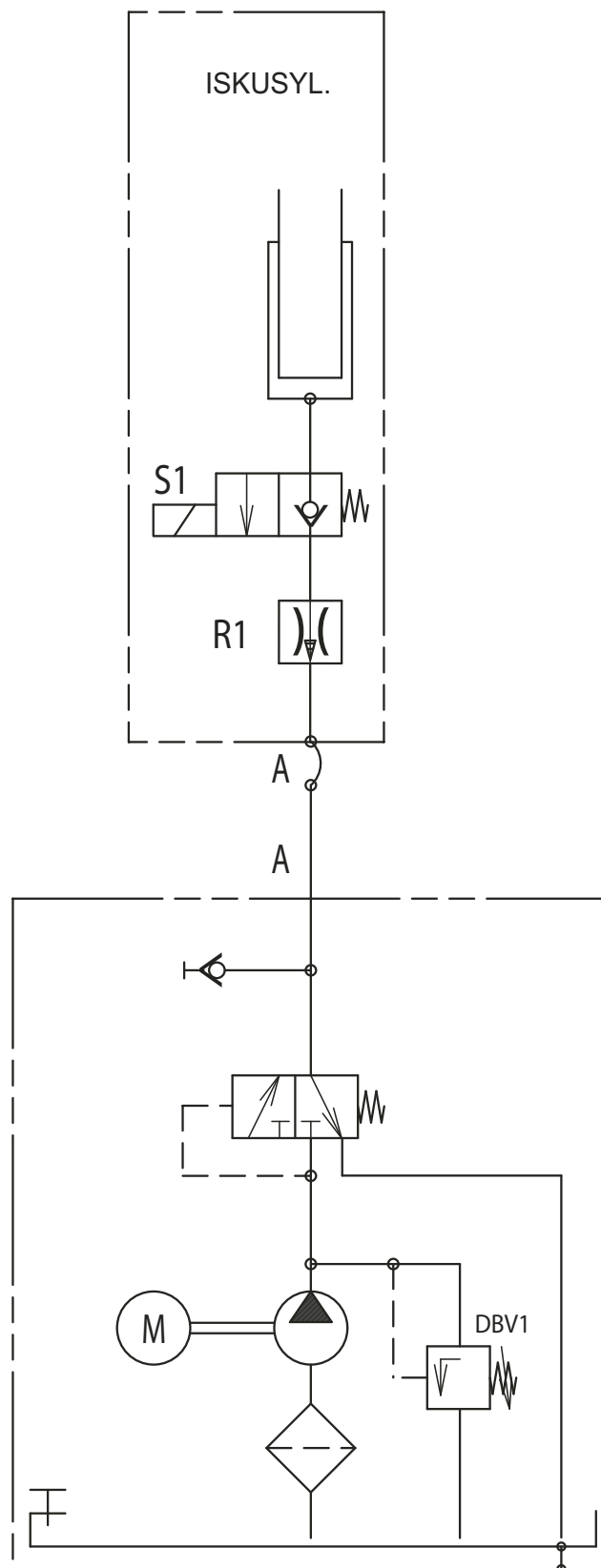
L**Taitettava perälautanostin**

93-505.60-08.00-00



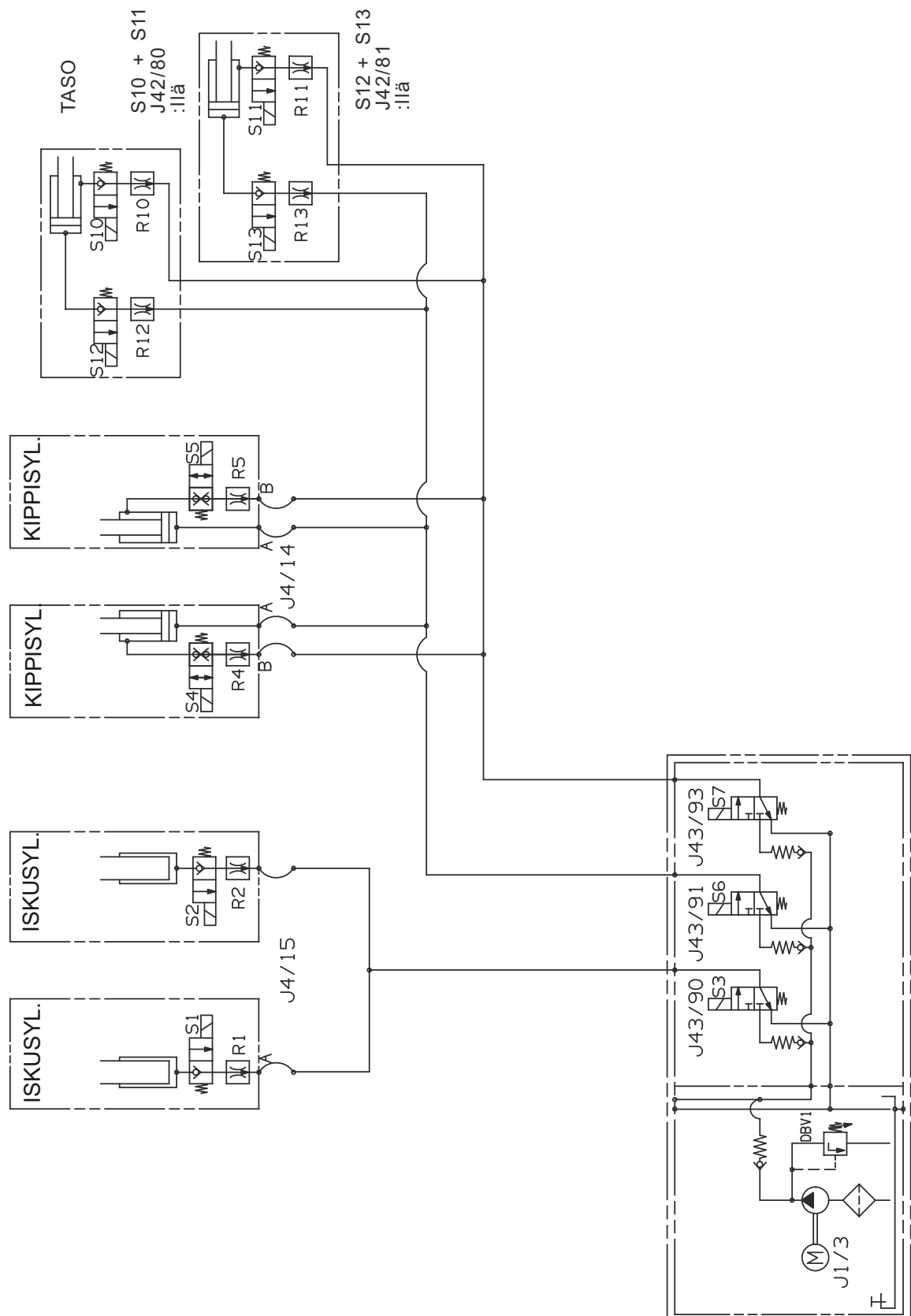
B M**Taitettava perälaustanostin**

02-528.60-08.00-00



V

Pystynostimet 09-545.98-00.00-00



Voitelu- ja käyttöaineet

Hydrauliöljysuositus

- Tellus 15
Käyttölämpötila: -20 °C - 60 °C
- Aero Shell Fluid 4
Käyttölämpötila: -40 °C - 60 °C

Erikoisvarustus "Pakkanen"

- Aero Shell Fluid 4 + alhaisen lämpötilan kestävät tiivisteet tiivistemateriaalien lasittumista vastaan
Käyttölämpötila: lämpötilaan -40 °C saakka

Ympäristöystävälliset öljyt

Ympäristötietoisuuden lisääntyessä vaaditaan yhä enemmän ympäristöystävällisiä, biologisesti hajoavia öljyä hydraulilaitteisiin. Toimitamme pyynnöstä testaamaamme öljyä. Tämän öljyn käyttölämpötila on -20 °C - 60 °C. Annamme lisätietoja kysyttäessä.

Käytettäessä muita öljylaatuja voivat mm. sylinterin tiivisteet vaurioitua ja aiheuttaa häiritsevää melua.

Voiteluöljyn suositus

- Shell Retinax HD2
- Vastaava rasva

Toimitettaviatarvikkeita

Toimitettavissa olevat varusteet ovat sopimuskorjaamosi varosaluettelossa. Sopimuskorjaamoluettelosta löydät lähimmän korjaamon ja saat lisää yhteystietoja.



Certificate for securing of cargo with tail lifts Requirements specification and load prerequisites

1. Information on the tail lift

Tail lift manufacturer:	MBB LIFTSYSTEMS AG
	Fockestraße 53
	27777 Ganderkesee
Tail lift type	Standard – tail lift with 2 tilt and 2 lift cylinders
with platforms:	Aluminum and steel
Lift arm length:	up to 1,100 mm

The tail lifts fulfill the requirements of DIN EN 12642 Code XL

2. Information on types and equipment for tail lifts

The tail lift is to secure cargos in the location named under point 4 under maintenance of the loading conditions named under point 3, if the following equipment components are present:

		Permissible load masses	Demonstrated max. test forces (DIN EN 12642)
2.1. Tail lift 500 – 750 K, 500 – 750 KB, 500 – 750 KSP			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,000 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø25 mm		
Lift arm length:	600 to 800 mm		
Nominal load:	500 kg to 750 kg		
Platform heights : up to 2,000 mm		5,000 kg	1,500 daN
2.2. Tail lift 500 – 1000 ATHLET quattro and 500 – 1000 rentfix			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,000 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø25 mm		
Lift arm length:	600 to 800 mm		
Nominal load:	500 kg to 1,000 kg		
Platform heights : up to 1,600 mm		8,000 kg	2,400 daN
Platform heights : up to 1,800 mm		7,500 kg	2,250 daN
Platform heights : up to 2,000 mm		7,000 kg	2,100 daN
2.3. Tail lift 1000 K – 1500 KL			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,600 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø28 mm		
Lift arm length:	700 to 900 mm		
Nominal load:	1,000 kg to 1,500 kg		
Platform heights : up to 2,000 mm		12,000 kg	3,600 daN
Platform heights : up to 2,200 mm		11,000 kg	3,300 daN
Platform heights : up to 2,400 mm		10,000 kg	3,000 daN
Platform heights : up to 2,600 mm		9,000 kg	2,700 daN

This certificate is comprised of 2 pages and is only valid in its complete form.



2.4. Tail lift 1500 – 2500 K, 1500 – 2000 KS, 1500 – 2500 KK

Platform dimensions: Height: 1,200 – 2,800 mm
Width: 1,750 – 2,600 mm
Bearing bolt diameter Ø36 mm

Lift arm length: 700 to 1,100 mm

Nominal load: 1,500 kg to 2,500 kg

**Permissible
load
masses** **Demonstrated
max. test forces
(DIN EN 12642)**

Platform heights : up to 2,000 mm	16,000 kg	4,800 daN
Platform heights : up to 2,200 mm	14,500 kg	4,350 daN
Platform heights : up to 2,400 mm	13,000 kg	3,900 daN
Platform heights : up to 2,600 mm	11,500 kg	3,450 daN
Platform heights : up to 2,800 mm	10,000 kg	3,000 daN

2.5. Tail lift 2000 – 3000 K, 2000 – 3000 KK

Platform dimensions: Height: 1,200 – 3,000 mm
Width: 1,750 – 2,600 mm
Bearing bolt diameter Ø40 mm

Lift arm length: 800 to 1,100 mm

Nominal load: 2,000 kg to 3,000 kg

Platform heights : up to 2,000 mm	21,000 kg	6,300 daN
Platform heights : up to 2,200 mm	19,000 kg	5,700 daN
Platform heights : up to 2,400 mm	17,000 kg	5,100 daN
Platform heights : up to 2,600 mm	15,000 kg	4,500 daN
Platform heights : up to 2,800 mm	13,000 kg	3,900 daN
Platform heights : up to 3,000 mm	11,000 kg	3,300 daN

The condition of the tail lifts is to be inspected regularly according to VDI 2700.

3. Information on the loading

The tail lifts are in the position to secure cargos in the location named under point 4 under maintenance of the listed equipment named under point 3 under the following loading conditions:

- Sliding-friction value of a least $\mu_D = 0.30$
- Form-fit loading against driving direction
- Loading with clearance at least tail lift width less 10 cm

4. Information on load

The tail lift is assured for the following cargos under maintenance of the conditions listed under point 2 and 3, according to the parameters of recognized rules of technology, e.g. acceleration values according to DIN EN 12195-1, of the VDI directives 2700 following pages and the certificates and appraisals.

- General cargo
- Palletized loading

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

Hannover, 25/3/2008

Martin Keller

MBB LIFTSYSTEMS AG

Ganderkesee

Signature of the responsible party

This certificate is comprised of 2 pages and is only valid in its complete form.

Hakusanaluettelo

A

Akkukapasiteetti 144
 Akun pääkytkin 25, 35
 Akun tarkastus 114
 Alleajosuoja 14
 Avainkytkin 25, 34

E

easy move 54, 58
 Erikoiskäyttölaitteet 100, 102, 104

H

Häiriöt 129
 Häiriöaputaulukot 130, 136, 140
 Henkilökunnan pätevyys 7
 Hiiliharjojen tarkastus 114
 Hoito 110
 Huolto 110
 ennen käynnistystä 113
 käytön mukaan 114
 kuukausittain 120
 vuosittain 123
 Huoltolaskin 107
 Huoltovapaat laakerit 123
 Hydrauliaggregaatti 14
 Hydraulikytkentäkaaviot 151
 Hydraulilaitteen tarkastus 122
 Hydrauliöljy
 Suositukset 161
 Ympäristöystävälliset öljyt 161
 Hydrauliöljyn
 vaihto 123, 126
 Hydrauliöljysäiliö 124, 126
 Hydrauliset tukijalat 26
 Hyötykuorma 145

Hyötykuorman painopiste 14, 115

I

Ilmaussuodatin 124, 126
 Imusuodatin 124, 126

J

Jalkakytkin 14, 88

K

Kääntökytkin 37
 Kääntörulla 14
 Kahvan rakenne 14
 Kaksi käsikaapelikytkintä 82
 Kaksikäsiösuojaus 37
 easy move 54
 hydrauliset tuet 42, 44
 Painikkeet 50
 Kallistusanturi 14
 Kallistuskätkin 14
 Kartiovoitelunipat 116
 Käsikaapelikytkin 14, 90, 92
 Käsitteiden määritelmää 29
 Kauko-ohjauskäyttö 96, 98
 Käynnistyskisko 14
 Käyttöaineet 161
 Käyttölaite
 Erikoiskäyttölaitteet 100, 102, 104
 Jalkakytkin 88
 Kaksi käsikaapelikytkintä 82
 Käsikaapelikytkin 90, 92
 Kauko-ohjauskäyttö (vakio) 96
 Kauko-ohjauskäyttö Nordic 98
 sivussa 37
 Käyttöpaikka 115
 Käyttöpaneeli 12

Kiertorunko 14
Kippipainike 37
Kippisylinteri 14
Kiristyspanta 126
Kuukausihuolto 120
Kytkin ohjaamossa 24, 34

L

Lämpötila-alue 144
Liukukonsolit siirtokiskoilla 117

M

Mekaaniset tukijalat 26
Merkintöjen paikkaus 115
Muttereiden tarkastus 122

N

Näppäinkoodi 25, 35
Näppäinkoodin
 ohjelmointi 106
Nordic 98
Nostosylinteri 14

O

Öljy 115, 120
öljyäminen 115
Öljymäärän tarkastus 120
Öljynpoistoruuvi 124, 126

P

Pääkytkin 128
Painike 37
Perälautanostimen
 ajaminen sisään 29, 31, 37
 ajaminen ulos 29, 30, 37
 asettaminen vaakasuoraan 29, 37
 avaaminen 29, 30, 37
 esiasetus 22

kuormaaminen 31
kytkeminen päälle 24
kytkeminen pois päältä 34
laskeminen 29, 30, 37
liikuttelu 28
nostaminen 29, 31
purkaminen 31
sulkeminen 29, 31, 37
taittaminen auki 29, 30, 37
taittaminen kiinni 29, 31, 37
tasaaminen pohjaan 29
tason kallistaminen 29

Perälautanostimen esiasetus 22

Perälautanostin 29

Perälautanostinmallit 12, 14

Puhdistus 114

R

Rullauslukituksen laakerit 116
Ruuvien tarkastus 122

S

Siirtokiskot 14
Siirtosylinteri 14
Sivussa oleva käyttölaite 37
Sivussa oleva käyttöpaneeli 14
Statiiviputki 14

T

Tarkastukset 128

Taso 14

Tason

 ajaminen sisään 29, 31, 37
 ajaminen ulos 29, 37
 asettaminen vaakasuoraan 29, 37
 avaaminen 29, 30, 37
 kallistaminen 29
 kuormaaminen 31
 laskeminen 29, 30, 37
 liikuttelu 28

nostaminen 29, 31
purkaminen 31
sulkeminen 29, 31, 37
taittaminen auki 29, 30, 37
taittaminen kiinni 29, 31, 37
tasaaminen pohjaan 29

Tason ajaminen sisään 29
Tason ajaminen ulos 29, 30
Tason asettaminen vaakasuoraan 30
Tason avaaminen 29
Tason kallistuksen säätö 30
Tason kallistus 22, 30
Tason kiinteä osa 14
Tason laskeminen 29
Tason maahan tasaaminen 22, 30, 40
Tason nostaminen 29
Tason pidintanko 14
Tason sulkeminen 29
Tason taiteosa 14
Tason taittaminen auki 29
Tason taittaminen kiinni 29
Tasopaketti 14
Tekniset tiedot 144
Toimituslaajuus 11
Tukijalat
 hydrauliset 26, 42
 mekaaniset 26
Turvalaitteet 113
Turvalaitteiden
 tarkastus 113

V

Vaihtovirtalaturit 144
Vakiokauko-ohjauskäyttö 96
Varaosia 161
Varoitus 8
Varoitusvalot 14
Varolaitteet 113

Varusteita 161
Venttiililohko 124, 126
Vianetsintä 107
Voitelu 115
Voiteluaineet 161
Vuosihuolto 123

Y

Yhteenvedo malleista 12, 14
Yksikäsiohjaus 37
 easy move 58
 hydrauliset tuet 48
Yleiskuvaus
 Allevedettävät perälautanostimet 13, 18
 Allevetotekniikka 19
 Pystynostimet 21
 Taitettavat perälautanostimet 13, 20
 Vakioperälautanostimet 12, 14, 17

PALFINGER

MBB PALFINGER GmbH

Fockestraße 53
D-27777 Ganderkesee/Hoykenkamp
Tel.: +49-4221 8530
Fax: +49-4221 87536
infombb@palfinger.com
www.palfinger.com/mbbcom

MBB INTER S.A.S.

Rue de l'Eglise
F-61310 Silly en Gouffern
Tel.: +33-2 33 12 44 00
Fax: +33-2 33 12 44 01
francembb@palfinger.com
www.palfinger.com

MBB PALFINGER s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbhubfix@stonline.sk

RATCLIFF PALFINGER Ltd.

Bessemer Road
Welwyn Garden City
UK-Herts AL7 1ET
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
inforatcliff@palfinger.com
www.palfinger.com