



# Turvallisuusohjeet Kaikki konetyypit



MADE  
IN  
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

## **TÄRKEITÄ TIETOJA**

Tämä dokumentaatio sisältää yhteenvedon kaikkien ZSK-kirjontakonetyyppien turvallisuuteen liittyvistä tiedoista. Lisätietoja koneiden toiminnasta, käytöstä ja huollosta sekä varaosaluettelot löytyvät verkkosivuiltamme. Halutut asiakirjat voi ladata sieltä.

## **TÄRKEÄT LATAUSLINKIT**

### **T8-ohjelmisto**

<https://www.zsk.de/de/serviceleistungen/downloads-t8.php>

### **Käyttöohjeet**

<https://www.zsk.de/de/download/zsk-anwenderhandbuecher.php>

### **Varaosaluettelot**

<https://www.zsk.de/de/download/zsk-ersatzteilkataloge.php>

### **ZSK-koulutusvideot**

<https://www.youtube.com/user/zskfilm/featured>

Tämä asiakirja on osittain laadittu  
DEEPL  
automaattisesti käännetty!

Subject to change!  
Änderungen vorbehalten!

© ZSK Stickmaschinen GmbH

Printed in Germany

[ FI ] 02515V10

# SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>TÄRKEITÄ TIETOJA</b> .....                                                   | 4  |
| <b>TÄRKEÄT LATAUSLINKIT</b> .....                                               | 4  |
| <b>T8-ohjelmisto</b> .....                                                      | 4  |
| <b>Käyttöohjeet</b> .....                                                       | 4  |
| <b>Varaosaluettelot</b> .....                                                   | 4  |
| <b>ZSK-koulutusvideot</b> .....                                                 | 4  |
| <b>Turvallisuusohjeet</b> .....                                                 | 9  |
| <b>Käyttöoppaan turvallisuusohjeet</b> .....                                    | 9  |
| Kun käytetään kuumailmaleikkureita (valinnainen) .....                          | 10 |
| <b>Tärkeä turvallisuusvaroitus!</b> .....                                       | 11 |
| Lue ennen magneettirenkaiden käyttöä .....                                      | 11 |
| Vastuuvapauslauseke .....                                                       | 11 |
| Tahdistin .....                                                                 | 11 |
| Magneettimedian, elektroniikan ja mekaanisten laitteiden vahingoittuminen. .... | 11 |
| Lapset .....                                                                    | 12 |
| Puristus- ja silmävaara .....                                                   | 12 |
| Tilaa .....                                                                     | 12 |
| <b>Määräysten mukainen käyttö</b> .....                                         | 13 |
| Sähkömagneettinen yhteensopivuus .....                                          | 13 |
| <b>Käyttöturvallisuus</b> .....                                                 | 14 |
| <b>Työpaikan turvallisuussäännöt</b> .....                                      | 14 |
| <b>Kaikilla koneella ja koneelle suoritettaville töille</b> .....               | 14 |
| <b>Puhdistus ja huolto</b> .....                                                | 15 |
| <b>Kunnossapito ja muutosrakenteet</b> .....                                    | 15 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>Pääkatkaisin ja HÄTÄPYSÄYTYS Vapaakätiset koneet</b> ..... | 16 |
| Pääkatkaisin .....                                            | 16 |
| 1- ja 2-pää-koneet .....                                      | 16 |
| 4- - 8-pää-koneet .....                                       | 16 |
| <b>HÄTÄPYSÄYTYS</b> .....                                     | 16 |
| <b>Pääkatkaisin ja HÄTÄPYSÄYTYS Vapaakätiset koneet</b> ..... | 18 |
| Pääkatkaisin .....                                            | 18 |
| <b>HÄTÄPYSÄYTYS</b> .....                                     | 18 |
| Variantti 1 .....                                             | 18 |
| Variantti 2 .....                                             | 19 |
| <b>Operaatio</b> .....                                        | 20 |
| Ennen kaikkia manuaalisia töitä .....                         | 20 |
| <b>Ompelukäyttö Sprintti-sarja</b> .....                      | 21 |
| <b>Ompelukäyttö Vapaakätiset koneet</b> .....                 | 23 |
| <b>Ompelukäyttö Litteät koneet</b> .....                      | 26 |
| <b>Purku, purkaminen ja kuljetus</b> .....                    | 28 |
| Sprintti-sarja .....                                          | 28 |
| Turvallisuutesi vuoksi .....                                  | 28 |
| Purkaminen .....                                              | 28 |
| Häkkikuljetusta varten .....                                  | 28 |
| Pura pakkaus .....                                            | 29 |
| Kuljetus asennuspaikalle .....                                | 30 |
| Sopivat kantokahvat (4x) .....                                | 30 |
| Kuljetusrullat (valinnainen) .....                            | 31 |
| Koneen siirtämisen jälkeen .....                              | 31 |
| <b>Purku, purkaminen ja kuljetus</b> .....                    | 32 |
| Vapaakätiset koneet/Litteät koneet .....                      | 32 |
| Turvallisuutesi vuoksi .....                                  | 32 |
| Purkaminen - kuorma-autosta laatikkorakenteena .....          | 32 |
| Nosturilla ja haarukkatrukilla .....                          | 32 |
| Haarukkatrukilla .....                                        | 33 |



|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Purkaminen .....                                                                   | 34        |
| Laatikkotoimituksella .....                                                        | 34        |
| Vapaakätiset koneet .....                                                          | 35        |
| Litteät koneet .....                                                               | 35        |
| Haarukkatrukin kielletyt alueet .....                                              | 36        |
| Lavatoimituksella .....                                                            | 37        |
| Koneille, joissa ei ole konerullia .....                                           | 37        |
| Kuljetus asennuspaikalla .....                                                     | 38        |
| Kuljetus nosturilla .....                                                          | 38        |
| (ei 1-pää-koneilla) .....                                                          | 38        |
| Kuljetus haarukkatrukilla<br>(vain, jos nosturikuljetus ei ole mahdollinen!) ..... | 40        |
| Kuljetus kuljetuspyörillä (lisävaruste) .....                                      | 42        |
| Kuljetuspyörien asentaminen .....                                                  | 42        |
| Kuljetuspyörien purkaminen .....                                                   | 43        |
| Jokaisella seuraavalla kuljetuspyörillä tapahtuvalla kuljetuksella .....           | 43        |
| Koneen jalkojen purkaminen .....                                                   | 44        |
| <b>Vapaakätiset koneet asennus ja pystytys .....</b>                               | <b>45</b> |
| Koneen asentaminen .....                                                           | 45        |
| Irrota kuljetuspalkit .....                                                        | 45        |
| Erilaiset konemallit .....                                                         | 46        |
| Koneen pyörät .....                                                                | 46        |
| Pyörien kiinnitys .....                                                            | 46        |
| Koneen jalat .....                                                                 | 47        |
| Koneen jalkojen asentaminen .....                                                  | 47        |
| <b>Litteät koneet asennus ja pystytys .....</b>                                    | <b>48</b> |
| Koneen asentaminen .....                                                           | 48        |
| Irrota kuljetuspalkit .....                                                        | 48        |
| Koneen jalkojen asentaminen .....                                                  | 49        |
| Keskitukien asentaminen (valmistussarjasta X alkaen) .....                         | 50        |
| Koneen suoristaminen .....                                                         | 53        |

**Asennus kaikki konetyypit**..... 54

    Verkkojännitteen tarkistaminen ..... 54

    Verkkoliitäntä..... 54

    Sulakkeet/Automaattisulakkeet..... 55

**Pakkausmateriaalin hävittäminen** ..... 56

**Huolto ja viankorjausohje** ..... 57

    Turvallisuutesi vuoksi ..... 57

    Voiteluaineet ..... 57

    Yleiskatsaus..... 58

    Viankorjausohje..... 60

## Turvallisuusohjeet

Tämä kappale sisältää yhteenvedon yleisistä menettelytapasäännöistä, joita tulee noudattaa sekä oman että muiden turvallisuuden vuoksi. Lue tämä kappale sen vuoksi huolellisesti ja perusteellisesti.

Jokaisen henkilön, joka työskentelee ompelukoneella on noudatettava asiaankuuluvia työpaikan turvallisuutta koskevia sääntöjä.

## Käyttöoppaan turvallisuusohjeet

Seuraavilla merkinnöillä varustetut huomautukset näkyvät käyttöohjeissa: 'VAARA', 'VAROITUS', 'HUOMIO' ja e 'VIHJE'.

Huomaa ero seuraavien välillä:




---

„Vaaratilanneohjeita“ on noudatettava ehdottomasti henkilövahinkojen välttämiseksi.

---



Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara.



Riippuvan kuorman aiheuttama vaara.



Tämä symboli viittaa niihin käyttöoppaan osatekijöihin, joiden noudattamisen laiminlyönnistä voi aiheutua henkilö- tai esinevahinkoja.



Liikkuvien koneen osien aiheuttama puristumisvaara.



Liikkuvien koneenosien (neulat, terät) aiheuttama loukkaantumisvaara.



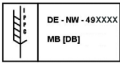
Kuumien rakenneosien (magneetit, moottorit) aiheuttama palovamma-vaara.

**VIHJE**

Häiriötilanteiden/käyttövikojen välttämiseksi on noudatettava vastaavia „VIHJE“.



Hävittämistä koskevat määräykset ja menettelytapaohjeet.



**Kun käytetään kuumailmaleikkureita (valinnainen)**



Älä asenna ja poista magneettierotinta paljain käsin. On tarpeen käyttää sopivaa metalliesinettä.

Älä aseta sormia leikkausalueelle kuumailmaleikkauksen aikana!

Vältä kosketusta leikkuelementin suojaverkkoon.

## Tärkeä turvallisuusvaroitusta!

### Lue ennen magneettirenkaiden käyttöä

#### Vastuuvapauslauseke

ZSK Stickmaschinen GmbH ei ota vastuuta tuotteiden käsittelyn, käytön tai väärinkäytön aiheuttamista vahingoista. Ostamalla ostaja vakuuttaa lukeneensa ja ymmärtäneensä seuraavat varoitukset. Ostaja hyväksyy, että hän on vastuussa kaikista magneettien ja kirjontavanteiden aiheuttamista vahingoista ja vammoista, mukaan lukien henkilövahingot, omaisuusvahingot ja magneettien aiheuttamat vahingot. Ostajan on hyväksyttävä ehdot ennen tuotteen ostamista ja käyttämistä.

Ole varovainen ja käytä tervettä järkeä lukiessasi ja ymmärtäessäsi turvallisuusvaroituksia! Ostajan vastuulla on varmistaa, että kaikki tämän tuotteen käyttäjät ovat tietoisia tässä kirjeessä annetuista tiedoista. Jos tuote myydään, siirretään tai annetaan uudelle omistajalle, tämä varoituskirje on toimitettava uudelle omistajalle.

Seuraavaa ei pidä pitää täydellisenä ja tyhjentävänä luettelona magneettisten materiaalien aiheuttamista vaaroista. Tämä asiakirja on tarkoitettu ainoastaan tiedoksi. Lukijan vastuulla on itse tarkistaa kaikkien tietojen oikeellisuus, täydellisyys, ajantasaisuus ja/tai soveltuvuus. ZSK Stickmaschinen GmbH ei takaa tai takaa tässä asiakirjassa olevien tietojen oikeellisuutta, täydellisyyttä, ajantasaisuutta tai sopivuutta. ZSK Stickmaschinen GmbH kieltäytyy nimenomaisesti ottamasta vastuuta tämän asiakirjan tai sen sisältämien tietojen toimittamisesta mahdollisesti aiheutuvista vaateista tai vahingoista.

#### Tahdistin

Henkilöiden, joilla on terveydentila, joka edellyttää, että he käyttävät kaikenlaista elektroniikkaa, kuten sydämentahdistimia, defibrillaattoreita tai muita sisäisiä ja ulkoisia lääkinnällisiä laitteita, on noudatettava varovaisuutta käsitellessään magneettirenkaiden kaltaisia voimakkaita magneetteja. Sydämentahdistimet voivat vaurioitua tai mennä „testitilaan“, kun ne altistuvat voimakkaalle magneettivoimalle. Kun käytät sydämentahdistinta tai muuta lääkinnällistä laitetta, magneettikentät voivat vaikuttaa näiden laitteiden toimintaan. Kysy lääkäriltäsi ja lääkinnällisen tuotteesi valmistajalta, miten herkkä se on staattisille magneettikentille, ennen kuin käsittelet magneettikiristysrenkaita. Kaikki magneettiset tuotteemme on pidettävä turvallisen etäisyyden päässä näitä laitteita käyttävistä henkilöistä.

#### Magneettimedian, elektroniikan ja mekaanisten laitteiden vahingoittuminen.

Tämän tuotteen sisältämien neodyymimagneettien aiheuttamat voimakkaat magneettikentät voivat vahingoittaa magneettisia tietovälineitä, kuten levykkeitä, kiintolevyjä, luottokortteja, magneettisia henkilökortteja, kasetteja, videonauhoja tai muita vastaavia laitteita. Ne voivat myös vahingoittaa televisioita, tietokoneita, matkapuhelimia, videonauhureita, tietokonenäyttöjä ja muita kuvaputkinäyttöjä. Älä koskaan aseta neodyymimagneetteja elektronisten laitteiden, mekaanisten kellojen, kuulolaitteiden tai kaiuttimien läheisyyteen.

Tietyt elektroniset laitteet ovat herkkiä magneettikentille, ja ne voivat vahingoittua pysyvästi tai mennä tilapäisesti epäkuntoon, jos ne altistuvat liian voimakkaalle magneettikentälle. Näytöt ja televisiot vääristyvät ja/tai värjäytyvät, kun ne altistuvat voimakkaalle magneettikentälle. Vaurioituneet näytöt voidaan yleensä demagnetoida, mutta se on usein vaikeaa ja saattaa vaatia pätevän huoltoteknikon käyttöä. Myös muut elektroniset laitteet, kuten matkapuhelimet ja matkapuhelinvastaanottimet, voivat vahingoittua. Pidä magneettiset kirjontavanteet turvallisessa paikassa, kaukana kaikenlaisesta elektroniikasta.

Pidä kaikki magneettiset kirjontavanteet vähintään 60 cm:n etäisyydellä kaikentyyppisistä magneettisista välineistä.

## Lapset

Lapset eivät saa käsitellä sitä, ja se voi olla vaarallista. Lapset ja aikuiset eivät saa niellä magneetteja tai asettaa magneetteja kehon aukkoihin, kuten korvaan, nenään tai suuhun. Magneettien nieleminen on erittäin vaarallista. Jos magneetteja niellään tai niitä imetään keuhkojen kautta, tarvitaan välitöntä lääkärinhoitoa.

## Puristus- ja silmävaara

Tähän tuotteeseen sisältyvät magneettiset kirjontavanteet ja magneetit voivat aiheuttaa vakavan jumittumisvaaran, koska ne vetävät puoleensa toisiaan ja kaikkia rautaa sisältäviä esineitä. Yllätys on yleensä ongelma - ne voivat ponnahtaa käsistäsi ja napsahtaa yhteen yllättävän kaukaa ennen kuin huomaat, mitä tapahtuu.

Sormet ja muut ruumiinosat voivat jäädä pahasti kahden houkuttelevan kirjontavanteen tai esineen väliin. Pidä saksat, kynät ja muut metallia sisältävät esineet poissa työalueeltasi.

## Tilaa

Tämän tuotteen sisältämiä harvinaisia maamagneetteja ei saa koskaan polttaa, koska polttaminen tuottaa myrkyllisiä savuja. Harvinaisten maametallien magneetit on hävitettävä paikallisten, osavaltioiden ja liittovaltion lakien mukaisesti. Kaikki vahvat kestmagneetit on lämpöpurettava ennen hävittämistä. Vaihtoehtoisesti kaikki vahvat kestmagneetit olisi kerättävä teräsastiaan ennen hävittämistä, jotta magneetit eivät vedä puoleensa jätahuoltolaitteita tai jätteistöä.

## Määräysten mukainen käyttö

Ompelukone on tarkoitettu teolliseen käyttöön. Sitä käytetään tekstiilien ja vastaavien materiaalien jalostukseen ompelemalla niihin kirjontaa. Ompelukone on varustettu vastaavin lisävarustein, joten sillä voi ommella myös paljetteja ja nyörejä sekä reikämalleja.

Tätä konetta voidaan käyttää kirjontaan yleisimmillä tekstiilipinnoille ja langoilla. Epävarmoissa tapauksissa voi ottaa yhteyttä asiakaspalveluumme, joka neuvoa ja testaa epätavallisten materiaaliyhdistelmien sopivuutta.

Älä käytä ompelukonetta muihin kuin Käyttöoppaassa selostettuihin tarkoituksiin. Konetta ei voi käyttää esimerkiksi varastointitasona tai tikkaiden korvikkeena. Muun kuin määräystenmukainen käyttö voi aiheuttaa vaaraa henkilöille tai esineille.

Koneen turvallinen käyttö edellyttää seuraavien ehtojen noudattamista:

Ympäristön lämpötila 15° C - 35° C.  
Suhteellinen kosteus 30-85 % ilman tiivistymistä.  
Vältä suoraa auringonvaloa koneeseen.

## Sähkömagneettinen yhteensopivuus



**Tämä kone on luokan A laite. Se voi aiheuttaa asuinalueella radiohäiriöitä, jolloin vastuullista käyttäjää voidaan vaatia suorittamaan kohtuulliset toimenpiteet.**



## Käyttöturvallisuus

Ompelukone on valmistettu nykyisen teknisen tietämystason mukaisesti. Sen sähköasennukset ovat VDE-normin mukaiset. Rakenteellisesti on suoritettu lukuisia varotoimenpiteitä, jotka edesauttavat turvallista käyttöä.



Rakenteellisilla toimenpiteillä ei kuitenkaan voida sulkea pois kaikkia vaaratekijöitä. Ompelukonetta saa sen vuoksi käyttää ainoastaan sen käyttöön perusteellisesti opastettu henkilökunta, joka on perehtynyt käyttöoppaaseen ja turvallisuusohjeisiin sekä voimassa oleviin tapaturmantorjuntaohjeisiin.

## Työpaikan turvallisuussäännöt



Noudata tässä selostettujen turvallisuusohjeiden ohella myös käyttömaassa ja käyttöpaikkakunnalla voimassaolevia tapaturmantorjuntaa sekä työturvallisuutta koskevia määräyksiä. **Voimassaolevien toimintaohjeiden tulee olla jokaisen, joka koneella työskentelee, tiedossa ja ulottuvilla.**

## Kaikilla koneella ja koneelle suoritettaville töille



Käytä aina koneella työskennellessäsi vartalonmyötäistä vaatetusta ja jos sinulla on pitkät hiukset, hiusverkkoa tai muuta soveltuvaa päähinettä. Vältä korujen käyttöä. Vältä vaatteet tai avoimet pitkät hiukset, sormukset tai ketjut voivat tarttua tai joutua liikkuviin koneen osiin.

Käytä liukumattomia kenkiä kaatumisen välttämiseksi.

## Puhdistus ja huolto



Puhdistus- ja huoltotöitä saa suorittaa käyttöoppaassa selostetulla tavalla vain tähän perehdytetty henkilökunta.

Muita kuin käyttöoppaassa selostettuja huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain ZSK Stickmaschinen GmbH:n kouluttama huoltohenkilökunta, jolla on käytettävissään asi-  
aankuuluvat varusteet, koska näissä töissä edellytetään erityistietämystä ja apuvälineitä.



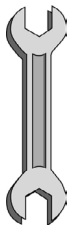
Katkaise virransyöttö ennen **kaikkia** puhdistus- ja huoltotöitä.

Kone on jännitteetön vasta kun virtapistoke on irrotettu ja sen **jälkeen odotettu vähintään 30 sekuntia**.

Noudata käyttöoppaassa määritettyjä huoltovälejä.

## Kunnossapito ja muutosrakenteet

Kunnossapito- ja muutosrakennetöitä saa suorittaa vain ZSK Stickmaschinen GmbH:n ohjaama ja kouluttama huoltohenkilökunta. Huomioi:



Ainoastaan alkuperäisiä varaosia tai lisätarvikkeita – tai ZSK Stickmaschinen GmbH:n hyväksymiä osia – saa käyttää.

Koneen saa ottaa käyttöön vain kun se on asennettu täydellisesti ja kaikki sitä varten tarkoitetut turvasuojukset ja -laitteet ovat paikoillaan.

Omavaltaisten muutosten tai muutosrakenteiden suorittaminen koneelle on kielletty turvallisuussyistä ja myös mahdollisesti CE-määräyksistä johtuen.

Muutosrakennetöihin **ei** lasketa kuuluvaksi käyttöoppaassa selostettuja asennustöitä (esim. paljettilaitteen purkaminen / uudelleen asentaminen).

## Pääkatkaisin ja HÄTÄPYSÄYTYS Vapaakätiset koneet

### Pääkatkaisin

Pääkatkaisimella kone ja ohjausyksikkö kytketään päälle ja pois päältä.

### HÄTÄPYSÄYTYS

#### 1- ja 2-pää-koneet



1- ja 2-pää-koneiden pääkatkaisin toimii samanaikaisesti myös **HÄTÄPYSÄYTYS-**katkaisimena.



#### 4- - 8-pää-koneet

4- - 8-pääkoneet on varustettu erillisellä HÄTÄPYSÄYTYS-painikkeella,

**Varmista ennen koneen kytkemistä uudelleen päälle, että vika, joka johti HÄTÄPYSTÄYTYS-painikkeen käyttämiseen, on korjattu.**

**Kaikki edellä kuvatut käyttölaitteet toimivat vain, kun pääkatkaisin on kytketty päälle.**

### HÄTÄPYSÄYTYS

1- tai 2-päisen koneen pääkytkimen lisäksi koneissa, joissa on suurempi määrä päitä, on HÄTÄSEIS-painikkeet.



**VIHJE**

**1- ja 2-pää-koneiden pääkatkaisimet toimivat samanaikaisesti myös HÄTÄPYSÄYTYS-katkaisimena.**

**VIHJE**

Jos HÄTÄPYSÄYTYS-painiketta on painettu kerran (Kuva 1), oikealla, pitää painike päästää lukituksesta kiertämällä kerran myötäpäivään. Varmista ennen koneen kytkemistä uudelleen päälle, että vika, joka johti HÄTÄPYSÄYTYS-painikkeen käyttämiseen, on korjattu.

**HÄTÄPYSÄYTYS**
**käyttämätön**

**käytetty**


Kuva 1: HÄTÄPYSÄYTYSpainike

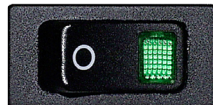
**VIHJE**

Kaikki edellä kuvatut käyttölaitteet toimivat vain, kun pääkatkaisin on kytketty päälle.

## Pääkatkaisin ja HÄTÄPYSÄYTYS Vapaakätiset koneet

### Pääkatkaisin

Pääkatkaisimella kone ja ohjausyksikkö kytketään päälle ja pois päältä.



Kuva 2: Pääkatkaisin

## HÄTÄPYSÄYTYS

### Variantti 1

#### VIHJE

Jos HÄTÄPYSÄYTYS-painiketta on painettu kerran (Kuva 3), pitää painike päästää lukituksesta kiertämällä kerran myötäpäivään ja käyttöyksikkö käynnistää käyttöjärjestelmän jälleen.

Varmista ennen koneen kytkemistä uudelleen päälle, että vika, joka johti HÄTÄPYSÄYTYS-painikkeen käyttämiseen, on korjattu.

#### HÄTÄPYSÄYTYS



Kuva 3: HÄTÄPYSÄYTYSpainike  
Linkit: käyttämätön



Oikea: käytetty

## Variantti 2

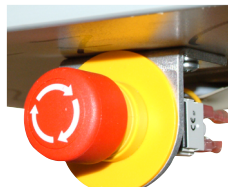
### VIHJE

Jos HÄTÄPYSÄYTYS-painiketta on painettu kerran (Kuva 4), pitää painike päästää lukituksesta kiertämällä kerran myötäpäivään. Varmista ennen koneen kytkemistä uudelleen päälle, että vika, joka johti HÄTÄPYSTÄYTYS-painikkeen käyttämiseen, on korjattu. Jotta kone voidaan ottaa uudelleen käyttöön, pääkatkaisimesta pitää kytkeä ensin virta POIS PÄÄLTÄ ja sen jälkeen uudelleen PÄÄLLE.

### HÄTÄPYSÄYTYS



Kuva 4: HÄTÄPYSÄYTYS-painike  
Linkit: käyttämätön



Oikea: käytetty

### VIHJE

Kaikki edellä kuvatut käyttölaitteet toimivat vain, kun pääkatkaisin on kytketty päälle.

## Operaatio

Konetta saa käyttää vain sen käyttöön perusteellisesti opastettu henkilökunta. Käyttöön perehtymistä varten on suositeltavaa osallistua ZSK Stickmaschinen GmbH tarjoamiin koulutustilaisuuksiin. **Ompelukoneeseen on joka tapauksessa perehdyttävä käyttöoppaan ja asianmukaisen käytönopastuksen avulla, ennen kuin työskentely aloitetaan koneella.**

### VIHJE

Älä kiipeä pöytälevylle.

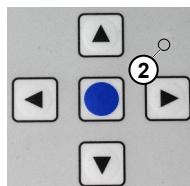
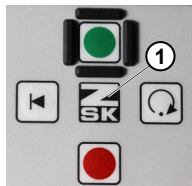
### Ennen kaikkia manuaalisia töitä

**Suorita tämä työ vain koneen ollessa pysähdyksissä. Sammuta kone ja irrota verkkopistoke ennen töiden suorittamista. Noudata käyttöoppaan vastaavia ohjeita.**

Suorita näitä töitä vain kun kone pysähdyksissä. Joissakin näistä töistä kone on sammutettava ja virtapistoke irrotettava. Noudata käyttöoppaan asiaa koskevia ohjeita.

Kytke ennen kuin suoritat töitä pysähdyksissä olevalle koneelle, jolla päävirtakytkin on päällä, pantograafin käsisäätö ZSK-painikkeella **(1)** päälle, (pantograafi-käsisäädön painikeryhmän LED-valo palaa **(2)**).

Kun pantograafi-käsisäätö on kytketty päälle, pantograafeja voi siirtää manuaalisesti, mutta konetta ei kuitenkaan voi vahingossa käynnistää.



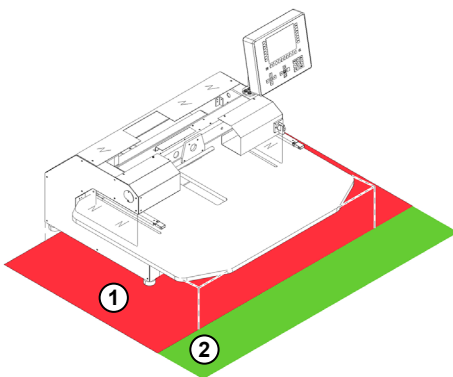
Kuva 5: Pantograafi-käsisäätönapäinryhmä

## Ompelukäyttö Sprintti-sarja



**Älä poista koneen suojuksia - ne ovat turvallisuutesi vuoksi.**

Konetta käytetään pitkittäiseltä etusivulta käsin. Varmista **ennen koneen jokaista käynnistystä**, että kukaan ei oleskele koneen alla tai toimi liikkuvien osien läheisyydessä.



Kuva 6: Työtasot



Oleskelu tällä työtasolla **(1)** on sallittua vain, kun on kone sammutettu.

Työtaso **(2)** käynnissä olevan koneen valvonta-alueena.

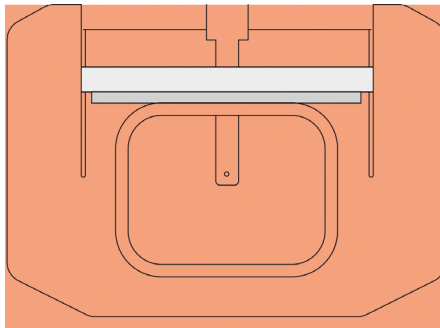


Älä tartu ompelun aikana **liikkuvien osien** läheisyyteen, koska sillä erityisesti **pantograafien, neulojen, terien riipojan ja sukkulan** läheisyydessä - on olemassa loukkaantumisaara.

**Pysäytä ompelukone erityisesti ennen manuaalisia toimintoja**, myös silloin kun haluat vain poistaa nöyhtää tai langanpäitä ennen aloitusleikkausta. Ajattele turvallisuuttasi!

Älä pujota **koskaan** ylälankaa neulan silmään **koneen ollessa käynnissä**.



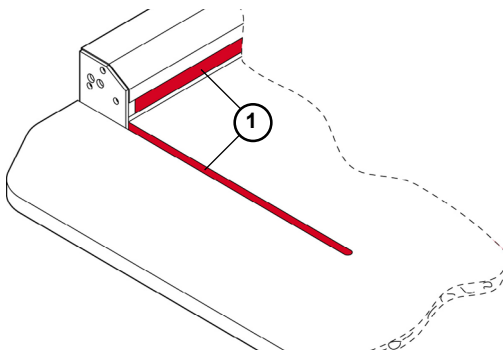


Kuva 7: Pantograafien työalue



Älä kurkota virroitimen ohjausaukkoihin **(1)** - tässä on loukkaantumisvaara. Katso **(Kuva 8)**.

Älä koskaan ota tukea pöytälevystä.



Kuva 8: Puristumiskohdat pantograafin rungolla

Älä aseta mitään esineitä ompelukoneelle tai pöytälevyn päälle. Pantograafikehikon liike voi työntää esineet pöytälevyltä pois. Esineet, jotka joutuvat pantograafin ohjausaukkoihin, voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä tai vaurioittaa konetta.

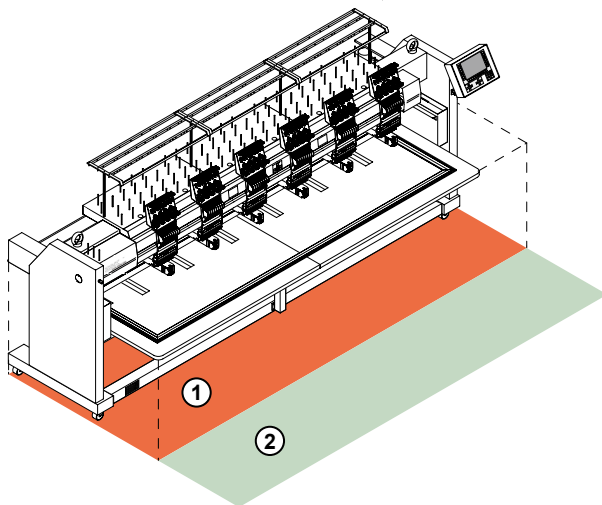
Älä koskaan jätä ompelukonetta työskentelemään **valvomatta**, jotta kukaan asiaton henkilö ei pääse toimimaan koneella.

## Ompelukäyttö Vapaakätiset koneet



**Älä poista koneen suojuksia - ne ovat turvallisuutesi vuoksi.**

Konetta käytetään pitkittäiseltä etusivulta käsin. Varmista **ennen koneen jokaista käynnistystä**, että kukaan ei oleskele koneen alla tai toimi liikkuvien osien läheisyydessä.



Kuva 9: Työtasot



Oleskelu tällä työtasolla **(1)** on sallittua vain, kun on kone sammutettu.

Työtaso **(2)** käynnissä olevan koneen valvonta-alueena.



Älä tartu ompelun aikana **liikkuvien osien** läheisyyteen, koska sillä erityisesti **panto-graafien, neulojen, terien riipojan ja sukkulan** läheisyydessä - on olemassa loukkaantumisvaara.

**Pysäytä ompelukone erityisesti ennen manuaalisia toimintoja**, myös silloin kun haluat vain poistaa nöyhtää tai langanpäitä ennen aloitusleikkausta. Ajattele turvallisuuksi!

Älä pujota **koskaan** ylälankaa neulan silmään **koneen ollessa käynnissä**.

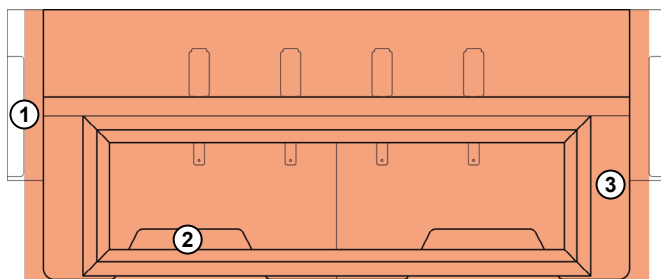
Älä koskaan koneen ollessa käynnissä suorita toimenpiteitä, myöskään sammutetuilla ompelulaitteilla, koska langansyötönnöstin, tarrain tai langanleikkaaja voi vielä jatkaa toimintaansa.

## **VAROITUS**



### **Huomio! - Pantograafin suuri siirtonopeus!**

**Pantograafin työskentelyalueella pöytälevvyyn (Kuva 10) ei saa tukeutua tai pöytälevyn välyksiin nojata! Pantograafin nopeat liikkeet voivat aiheuttaa ruhjevammoja, ruhjeita ja leikkuuvammoja! (Kuva 11).**

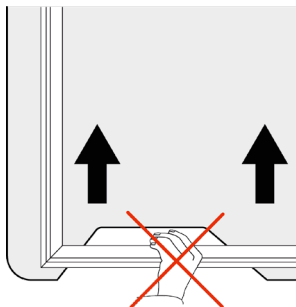


Kuva 10: Pantograafien työalue

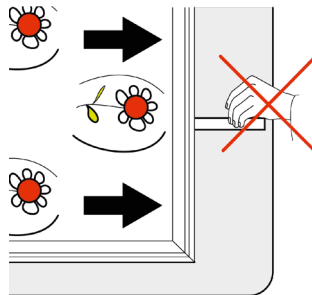


Älä koskaan tartu tukien sisäsiivuun **(1)**, pöydän välyksiin **(2)** tai pantograafien ohjausaukkoihin **(3)** koska niillä on olemassa loukkaantumisvaara. Katso myös **(Kuva 11)**.

Älä koskaan ota tukea pöytälevystä.



Kuva 11: Puristumiskohdat pantograafin rungolla  
vasemmalla: pöytälevyn välys



oikealla: Pantograafien ohjausaukot

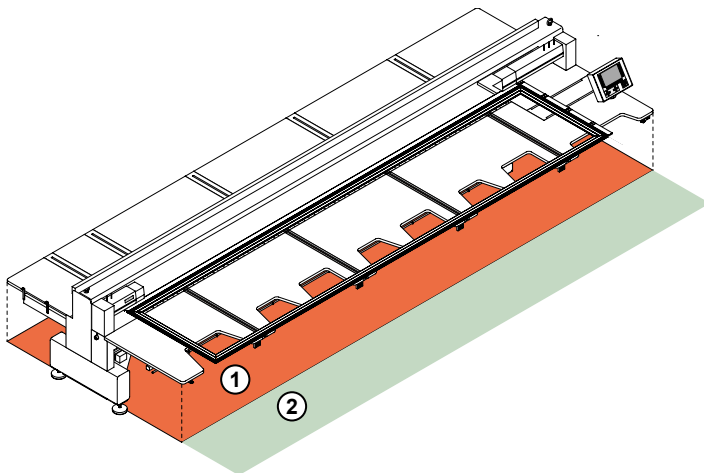


Älä aseta mitään esineitä ompelukoneelle tai pöytälevyn päälle. Pantograafikehikon liike voi työntää esineet pöytälevyltä pois. Esineet, jotka joutuvat pantograafin ohjausaukoihin, voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä tai vaurioittaa konetta.

Älä koskaan jätä ompelukonetta työskentelemään **valvomatta**, jotta kukaan asiaton henkilö ei pääse toimimaan koneella.

## Ompelukäyttö Litteät koneet

Konetta käytetään pitkittäiseltä etusivulta käsin. Varmista **ennen koneen jokaista käynnistystä**, että kukaan ei oleskele koneen alla tai toimi liikkuvien osien läheisyydessä.



Kuva 12: Työtasot



Oleskelu tällä työtasolla **(1)** on sallittua vain, kun on kone sammutettu.

Työtaso **(2)** käynnissä olevan koneen valvonta-alueena.

Älä tartu ompelun aikana **liikkuvien osien** läheisyyteen, koska sillä erityisesti **panto-graafien, neulojen, terien riipojan ja sukkulan** läheisyydessä - on olemassa loukkaantumisvaara.

**Pysäytä ompelukone erityisesti ennen manuaalisia toimintoja**, myös silloin kun haluat vain poistaa nöyhtää tai langanpäitä ennen aloitusleikkausta. Ajattele turvallisuuttasi!

Älä pujota **koskaan** ylälankaa neulan silmään **koneen ollessa käynnissä**.

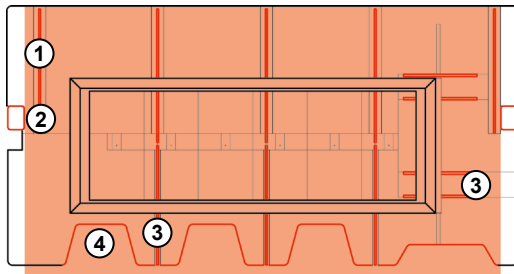
Älä koskaan koneen ollessa käynnissä suorita toimenpiteitä, myöskään sammutetuilla ompelulaitteilla, koska langansyötönnöstin, tarrain tai langanleikkaaja voi vielä jatkaa toimintaansa.





### Huomio! - Pantograafin suuri siirtonopeus!

Pantograafin työskentelyalueella pöytälevvyn (Kuva 13) ei saa tukeutua tai pöytälevyn välyksiin nojata! Pantograafin nopeat liikkeet voivat aiheuttaa ruhjevammoja, ruhjeita ja leikkuuvammoja! (Kuva 14).

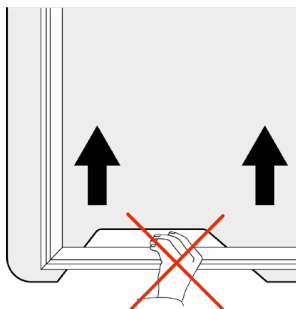


Kuva 13: Pantograafin työalue

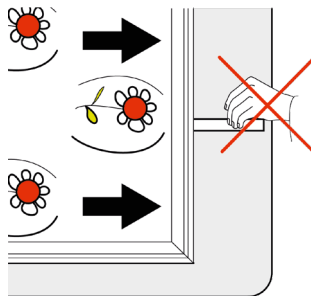
Älä koskaan tartu tukien sisäsiivuun (2), pöydän välyksiin (4) tai pantograafien ohjausaukkoihin (1), (3) koska niillä on on olemassa loukkaantumisvaara. Katso myös (Kuva 14).



Älä koskaan ota tukea pöytälevystä.



Kuva 14: Puristumiskohdat pantograafin rungolla  
vasemmalla: pöytälevyn vällys



oikealla: Pantograafien ohjausaukot

Älä aseta mitään esineitä ompelukoneelle tai pöytälevyn päälle. Pantograafikehikon liike voi työntää esineet pöytälevyltä pois. Esineet, jotka joutuvat pantograafin ohjausaukkoihin, voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä tai vaurioittaa konetta.

Älä koskaan jätä ompelukonetta työskentelemään **valvomatta**, jotta kukaan asiaton henkilö ei pääse toimimaan koneella.



## Purku, purkaminen ja kuljetus

### Sprintti-sarja

#### Turvallisuutesi vuoksi



Varmista, että konetta nostetaan vain 4 henkilön voimin, joista jokainen saa nostaa vähintään 25 kg.

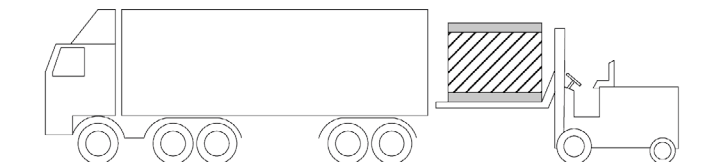
Varmista, että pöydän kantavuus on riittävä (vähintään 300 kg). Jos olet epävarma, ota yhteyttä pöydän valmistajaan tai toimittajaan.

#### Purkaminen

#### Häkkikuljetusta varten

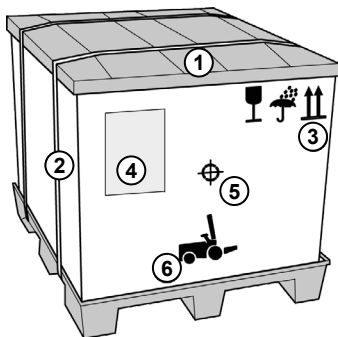


Painon vuoksi nostetaan kuorma-autosta vain haarukkatrukilla tai nosturilla, jossa on kuljetusköydet.



Kuva 15: Lopullinen laastaus haarukkatrukilla

## Pura pakkaus



- (1) Kansi
- (2) Kiristysshinat
- (3) Nuolet osoittavat ylöspäin
- (4) Purkamisohjeet
- (5) Painopisteen likimääräistä sijaintia kuvaava symboli.
- (6) Trukkikienkien kiinnityskohdat

Kuva 16: Kuljetuslaatikko

- Irrota kiristysshinat (2).
- Nosta kansi pois (1).
- Irrota kaikki yksittäiset osat.
- Poista pakkausmateriaali ja kuivauspussi.



- (1) Alakehikko (valinnainen)

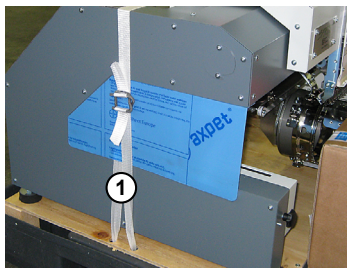
Kuva 17: Kuljetuslaatikko, avoin



## Kuljetus asennuspaikalle



Jos kone on toimitettu kuljetuslaatikossa, kone on turvallisuussyistä mahdollisuuksien mukaan kuljetettava asennuspaikalle haarukkatrukillä tai kuormalavalla siten, että kone on kiinnitetty laatikon lattiaan.



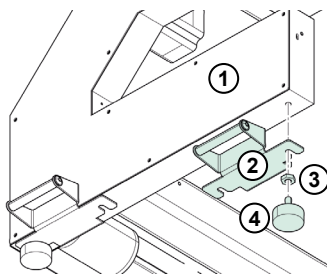
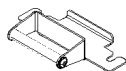
Leikkaa ja irrota hihnat (1), joilla kone on kiinnitetty kuormalavaan.

Kuva 18: Irrota kiristyshihnat

## Sopivat kantokahvat (4x)

### VIHJE

Kuljetusta varten kuljetuslaatikossa koneen 4 kantokahvaa on purettu tilasyistä. Kantokahvat sisältyvät toimitukseen.



Löysää koneenjalan (4) mutteri (3) ja käännä sitä alaspäin.

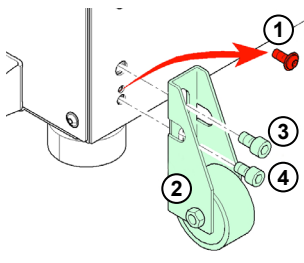
Työnnä kantokahva (2) rungon (1) ja mutterin (3) väliin ja aseta se kokonaan runkoa vasten alhaaltapäin.

Kiristä mutteri (3) kantokahvaa vasten.

Suorita kokoonpano kaikissa telineen kulmissa.

Kuva 19: Kantokahvojen asentaminen (Näkymä alhaalta)

## Kuljetusrullat (valinnainen)

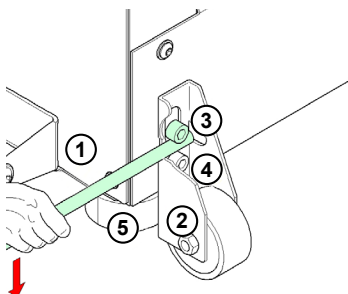


Kierrä ruuvi (1) irti.

Kiinnitä kuljetusrulla (2) ja kierrä ruuvi (4) löysästi kiinni.

Kiristä ruuvi (3).

Kuva 20: Asenna kuljetusrulla, (Kuva: koneen takaosa, vasemmalla)



Työnä tanko (1) kuljetusrullan (2) sivuaukon läpi ylemmän ruuvien (3) ruuvien päälle.

Paina tankoa (1) alaspäin, kunnes koneen jalka (5) leijuu.

Kiristä ruuvi (4).

Toista kuvattu prosessi toiselle puolelle.

Kuva 21: Kuljetusrullan kohdistaminen (leikkausnäky)

## Koneen siirtämisen jälkeen

Löysää ruuveja (4) hitaasti.

⇒ Koneen jalat laskeutuvat takaisin kiinteälle maalle.

Irrota ruuvit (4), (5) ja kuljetusrullat (2).

Kierrä ruuvi sisään, katso (Kuva 20), Asema (1).

## Purku, purkaminen ja kuljetus

### Vapaakätiset koneet/Litteät koneet

#### Turvallisuutesi vuoksi



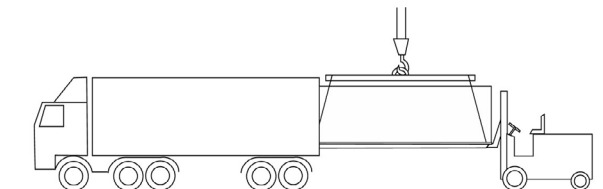
Laitteen saa kuljettaa vain asiaankuuluvasti koulutettu henkilökunta. Noudata kuljetusvälineiden käsittelyssä asiaankuuluvia turvallisuusmääräyksiä.

Varmista erityisesti ennen jokaista nostamista, ettei kukaan ole koneen vaara-alueella.

Pidä huoli, ettei kukaan mene kuljetuksen aikana riippuvan kuorman alle.

## Purkaminen - kuorma-autosta laatikkorakenteena

### Nosturilla ja haarukkatrukilla

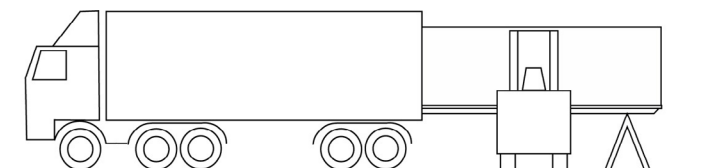


Kuva 22: Purkaminen nosturilla ja haarukkatrukilla

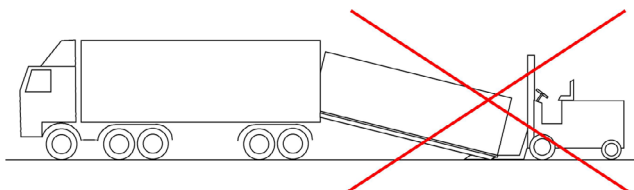
## Haarukkatrukilla



Käytä tukemiseen vain sellaisia jalustoja, joiden kantavuus on riittävä tälle kuormitukselle.



Kuva 23: Purkaminen haarukkatrukilla, oikein



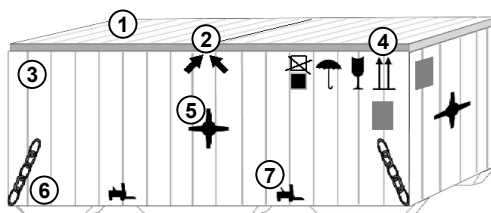
Kuva 24: Purkaminen haarukkatrukilla, väärin

## Purkaminen

### Laatikkotoimituksella



**Purkamis- ja kuljetusohjeen löydät merkityistä kohdista (Kuva 25).  
Avaa ja irrota ensin laatikon kansi.**



Kuva 25: Kuljetuslaatikko Purkamisohje

- |     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| (1) | Kansi                                         |
| (2) | Nuolet osoittavat kannen jakosaumat           |
| (3) | Etuseinä                                      |
| (4) | Nuoli osoittaa laatikon yläsivun              |
| (5) | Painopisteen arvioidun paikan symboli         |
| (6) | Kuljetusketjujen ja köyden -kiinnityskohdat   |
| (7) | Haarukkatrukin haarukoiden sisääntööntökohdat |

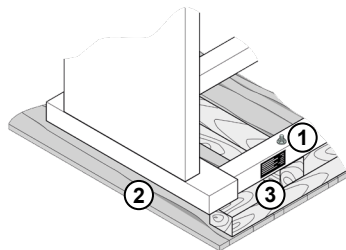
Pura laatikon etuseinä, sen jälkeen (mikäli tarpeen) sivuosat.

Pura pois pakkausmateriaali ja koneeseen kiinnitetty kuivapussi.

Ota pois kaikki pöytälevyn päälle ja alle pakatut yksittäisosat.

Irrota kaikki kiinnitysruuvit, joilla kuljetuspalkit on kiinnitetty laatikkoon (*Kuva 26*), (*Kuva 27*).

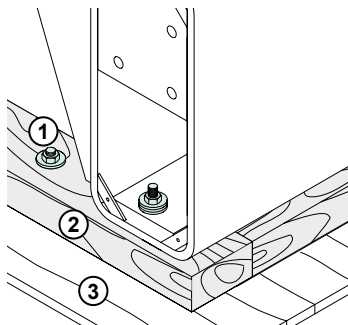
## Vapaakätiset koneet



- (1) Kiinnitysruuvit
- (2) Lava- / laatikon pohja
- (3) Kuljetuspalkit

Kuva 26: Kuljetuspalkkien kiinnitys, esimerkki

## Litteät koneet



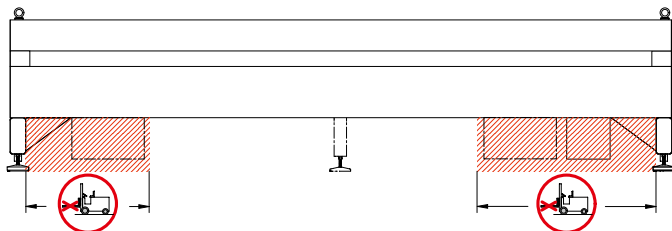
- (1) Kiinnitysruuvit
- (2) Kuljetuspalkit
- (3) Lava- / laatikon pohja

Kuva 27: Kuljetuspalkkien kiinnitys, esimerkki

## Haarukkatrukin kielletyt alueet



Älä nosta konetta esitetyiltä alueilta (Kuva 28) haarukkatrukilla – koska niistä trukin haarukat voivat vaurioittaa ohjauskeskusta/ ohjauskeskuk-sia.



Kuva 28: Haarukkatrukin kielletyt alueet

### VIHJE

Esitellyt kielletyt alueet (= ohjauskeskus/-keskukset ja niiden välitön ympäristö) koskevat Litteät koneet koneita sekä ompelukoneita, joissa on K- tai W-päät, joihin on asennettu (päiden lukumäärän mukaisesti) lisäohjauskeskukset (viivoitettu esitys ohjauskeskuksista).

## Lavatoimituksella

### VIHJE

Purkamis- ja kuljetusohjeen löydät kalvopakkauksesta.

Menettele lavakuljetuksella toimitetun koneen purkamisessa seuraavasti:

Poista kalvopakkaus.

Poista kuivapussi.

Ota pois kaikki pöytälevyn päälle ja alle pakatut yksittäisosat.

Irrota kaikki kiinnitysruuvit, joilla kuljetuspalkit on kiinnitetty lavaan.

Katso (*Kuva 26*), (*Kuva 27*).

## Koneille, joissa ei ole konerullia



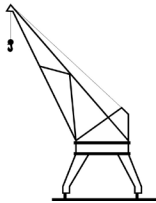
**Jätä kuljetuspalkit paikoilleen koneen lopulliseen asennukseen asti. Ne vaihdetaan vasta asennuspaikalla koneen jalkoihin.**



Kuljetus asennuspaikalla



Varmista, ettei kone pääse kaatumaan. Painopiste ei aina ole keskellä, joten kaatumisen vaara on olemassa. Koneen kaatuminen voi aiheuttaa henkilö- ja materiaalivahinkoja.



Kuljetuksen saa suorittaa vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta, on perehtynyt turvallisuusmääräyksiin. Huomioi näiden lisäksi **ennen kuljetusta** myös seuraavat seikat:

Varmista kone kaatumiselta.

Nosta konetta varovasti.

Kuljetus nosturilla

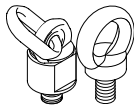
(ei 1-pää-koneilla)



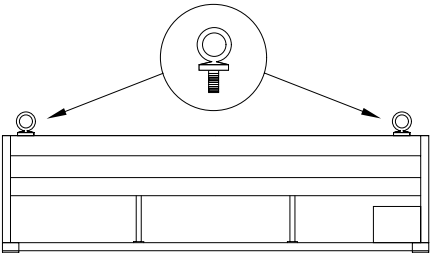
Kiinnitä kuljetusketjut tai -köydet ainoastaan kuljetusrengasruuveihin. Kuljetusrengasruuvien aukkojen täytyy olla nosturikuljetuksessa rinnakkain koneen pitkittäissivun kanssa. Katso (Kuva 29).



1-pää-koneiden kuljetuksesta katso Kuljetus nosturilla (ei 1-pää-koneilla).



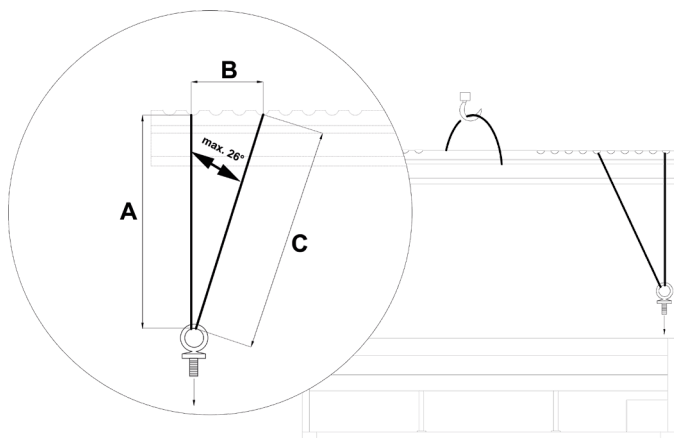
Nosturikuljetusta varten on 2 – 8-pää-koneille varattu kaksi kuljetusrengasruuvia.



Kuva 29: Kuljetusrengasruuvit, esimerkki

Kuljetusketjujen tai -köysien tulee olla mahdollisimman pystysuorassa, mutta ne saa kuormittaa **enintään** alle 26° kulmassa. Kuljetusta varten tarvitaan sen vuoksi yleensä poikkipalkki.

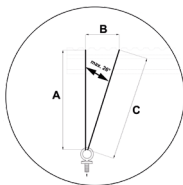
Mitat näkyvät kuvasta (**Kuva 30**):



Kuva 30: Nosturikuljetus poikkipuun kanssa

## VIHJE

Noudatettaessa taulukossa Kuva 2.8 ilmoitettuja mittoja, ei 26° asteen kulmaa saa ylittää.



| A<br>[CM] | B<br>[CM] | C<br>[CM] |
|-----------|-----------|-----------|
| 50        | 24        | 56        |
| 75        | 37        | 83        |
| 100       | 49        | 111       |
| 125       | 61        | 139       |
| 150       | 73        | 167       |
| 175       | 85        | 195       |
| 200       | 98        | 223       |
| 225       | 110       | 250       |
| 250       | 122       | 278       |

| A<br>[CM] | B<br>[CM] | C<br>[CM] |
|-----------|-----------|-----------|
| 21        | 10        | 23        |
| 41        | 20        | 46        |
| 62        | 30        | 68        |
| 82        | 40        | 91        |
| 103       | 50        | 114       |
| 123       | 60        | 137       |
| 144       | 70        | 160       |
| 164       | 80        | 182       |
| 185       | 90        | 205       |
| 205       | 100       | 228       |
| 226       | 110       | 251       |

## Kuljetus haarukkatrukilla (vain, jos nosturikuljetus ei ole mahdollinen!)



Pidä ehdottomasti huolta haarukoita nostettaessa, että ompelukoneen molemmat alapoikkikannattimet ovat koko alaltaan ja tukevasti haarukkatrukin haarukoiden päällä, koska kone muutoin

Ompelukoneen kuljetuksessa tulee aina olla vähintään 2 henkilöä (haarukkatrukinkuljettaja ja kuljetuksen valvoja), jotta henkilö- ja materiaalivahingoilta vältytään.



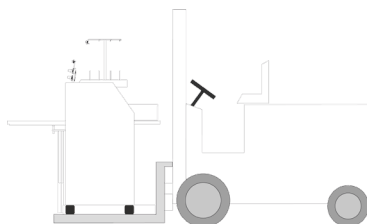
Ompelukone tulee kuljettaa mahdollisuuksien mukaan nosturilla. Ota haarukkatrukki käyttöön **vain**, jos kuljetus nosturilla ei ole mahdollinen. Haarukkatrukin rakenteen tulee olla riittävä koneen painolle ja haarukoiden riittävän pitkät, jotta ompelukoneen alimmat poikkikannattimet ovat noston aikana kokonaisuudessaan niiden päällä. Katso (Kuva 31), (Kuva 32).



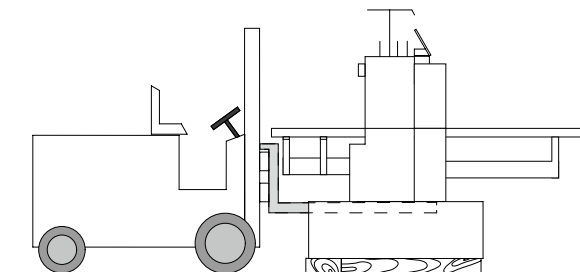
Huomioi haarukkatrukin haarukoita sisäänajettaessa ja noston yhteydessä, että poikkikannattimia lukuun ottamatta mitkään muut koneen osat (kaapeli, askelmoottori, jne.) eivät kosketa haarukoita.

Aja haarukat takaa keskeltä koneen poikkikannattimien alle.

Nosta haarukoita varovasti, kunnes ne koskettavat koneen alinta poikkikannattinta. Katso (Kuva 31), (Kuva 32).



Kuva 31: Haarukkatrukki koneen kanssa Vapaakäätinen kone



Kuva 32: Haarukkatrukki koneen kanssa Litteäpohjainen kone

## Kuljetus kuljetuspyörillä (lisävaruste)

### VIHJE

Kuljetuspyörät on saatavana lisävarusteena kaikille konetyypeille. Ne helpottavat kuljetusta asennuspaikalla ja on tarkoitettu *yksinomaan* tähän tarkoitukseen. Ensimmäisellä kuljetuksella pitää ensin poistaa kuljetuspal-  
kit.

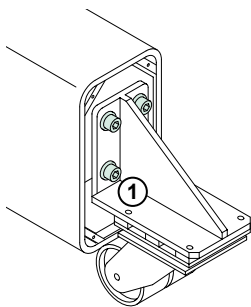
## Kuljetuspyörien asentaminen

### VAARA

Käytä ainoastaan ZSK Stickmaschinen GmbH:n laitteen mukana toimittamia ruuveja! Ruuvit on suunniteltu kestäämään koneen painon aiheuttama valtava kuormitus. Heikommät ruuvit voivat koneen painon alla murtua ja siten aiheuttaa henkilö- ja materiaalivahinkoja.

### VIHJE

Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla kuljetuspyörien asennusta varten. Ota huomioon konetta nostettaessa „*Haarukkatrukin kielletyt alueet*“ (Kuva 28)! Für ZSK Stickmaschinen GmbH ei vastaa henkilö- ja materiaalivahingoista, jotka ovat aiheutuneet joidenkin muiden kuin ZSK:n ruuvien käytön seurauksena.

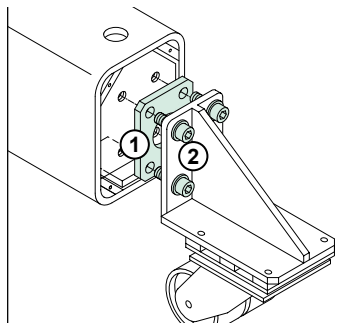


Asenna kuljetuspyörät kaikkiin niille tarkoitettuihin asennuskohtiin neljällä 4 mukana olevalla ruuvilla (1).

Laske kone varovasti alas.

⇒ Koneen voi nyt työntää asennuspaikalleen.

Kuva 33: Kuljetuspyörien asentaminen (Litteät koneet)



Asenna kuljetuspyörät sovituslevyn avulla (1) kaikkiin niille tarkoitettuihin asennuskohtiin neljällä (4) mukana olevalla ruuvilla (2).

Laske kone varovasti alas.

⇒ Koneen voi nyt työntää asennuspaikalleen.

Kuva 34: Kuljetuspyörän asentaminen (Litteät koneet)

## Kuljetuspyörän purkaminen



**Pura kuljetuspyörät pois välittömästi kuljetuksen jälkeen. Koneita ei saa käyttää asennettujen kuljetuspyörän kanssa, jotka on suunniteltu ainoastaan kuljetusta varten. ZSK ei vastaa henkilöjä esinevahingoista, jotka ovat syntyneet, kun konetta on käytetty kuljetuspyörän ollessa asennettuina.**

### VIHJE

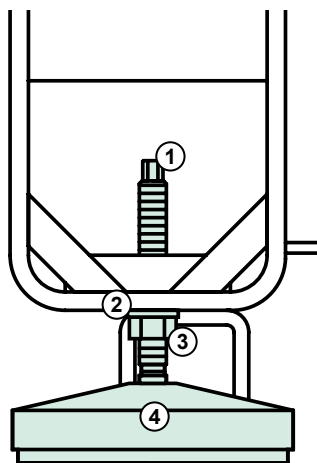
Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla kuljetuspyörän purkamista varten. Huomioi tällöin „*Haarukkatrukin kielletyt alueet*“ (Kuva 28). Lopuksi kone voidaan asentaa. Katso „*Litteät koneet asennus ja pystytys*“.

## Jokaisella seuraavalla kuljetuspyörällä tapahtuvalla kuljetuksella

### VIHJE

Jokaisella seuraavalla kuljetuspyörällä tapahtuvalla kuljetuksella koneen jalat pitää purkaa ennen kuljetuspyörän asentamista.

## Koneen jalkojen purkaminen



Irrota telineen sivuseinien suojalevyt.

Nosta kone haarukkatrukilla.

Irrota koneen jalka **(4)**.

Irrota mutteri **(3)**.

Irrota mutteri ja aluslaatta **(2)**.

Kierrä säätöruuvi **(1)** ulos.

Kuva 35: Irrota koneen jalat

## Vapaakätiset koneet asennus ja pystytys

### Koneen asentaminen



Koneen saa asentaa vain ZSK:n kouluttama huoltohenkilökunta tai heidän edustajansa.



Kaikki liitososat (ruuvit, levyt, kaapelisiteet, jne.) ovat lisätarvikkeissa.

Koneen asennuksen asennuspaikalla saa suorittaa koulutettu asennushenkilökunta.

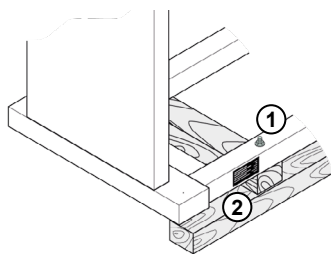


Aseta ompelukone ainoastaan lujalle, riittävän kantokykyiselle alustalle. Pidä huolta, että kone seisoo tukevasti.

### Irrota kuljetuspalkit



Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla/nostovaunulla.



Kuljetuspalkit (2) irrotetaan poistamalla ruuvit, aluslaatat ja mutterit (1) koneesta.

Kuva 36: Irrota kuljetuspalkit, esimerkki



## Erilaiset konemallit

Ompelukonetta on olemassa kahta eri mallia:

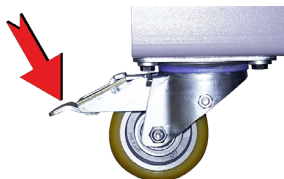
- Kone pyörillä
- Kone jaloilla

## Koneen pyörät

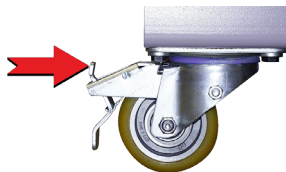
### Pyörien kiinnitys



**Kiinnitä ehdottomasti pyörät, ennen kuin kone otetaan käyttöön – kone voi muutoin pyöriä pois.**



Kuva 37: Jarrut (vasemmalla) **irralaan**, kiinnitä



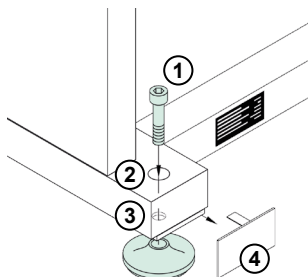
Kuva 38: (oikealla) **kiinnitetty**, irrota

## Koneen jalat

### Koneen jalkojen asentaminen

#### VIHJE

Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla.

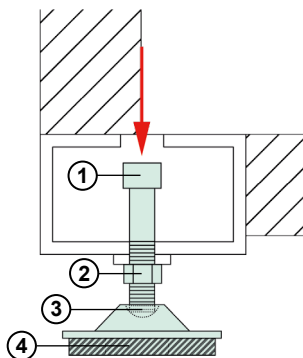


Suojakuvun (4) irrottaminen.

Ohjaa säätöruuvi (1) ylhäältä käsin aukkoon (2).

Kierrä säätöruuvin kierteeseen (3).

Kuva 39: Koneen jalan asentaminen



Kiristä mutteri (2) kiinni säätöruuviin (1) alhaalta käsin.

Kohdista koneen jalka (4) keskelle säätöruuvin (1) alle niin, että säätöruuvi sopii koneen jalan koverukseen (3).

Laske kone varovasti, koko ajan tarkaten koneen jalkojen tarkkaa asentoa, niiden päälle.

Kiinnitä suojakuppu (4) takaisin paikoilleen.

Kuva 40: Koneen jalan asentaminen, poikkileikkaus

#### VIHJE

Tarkasta, että kaikki 4 mutteria (2) on kiristetty kiinni ja, että kone seisoo vakaasti paikoillaan ennen kuin se otetaan käyttöön.

## Litteät koneet asennus ja pystytys

### Koneen asentaminen



**VAARA**

Koneen saa asentaa vain ZSK:n kouluttama huoltohenkilökunta tai heidän edustajansa.

### VIHJE

Kaikki liitososat (ruuvit, levyt, kaapelisiteet, jne.) ovat lisätarvikkeissa.

Koneen asennuksen asennuspaikalla saa suorittaa koulutettu asennushenkilökunta.

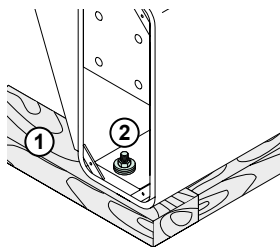
Aseta ompelukone ainoastaan lujalle, riittävän kantokykyiselle alustalle. Pidä huolta, että kone seisoo tukevasti.



### Irrota kuljetuspalkit

### VIHJE

Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla. Ota huomioon „Haarukkatrukin kielletyt alueet“ (Kuva 28).



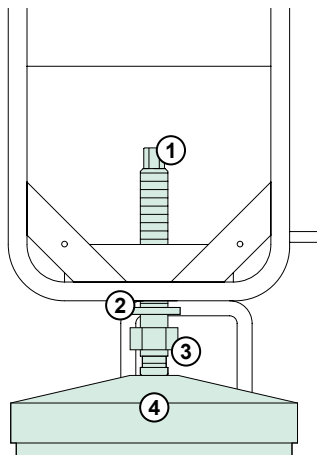
Kuljetuspalkit (1) irrotetaan poistamalla ruuvit, aluslaatat ja mutterit (2) koneesta.

Kuva 41: Irrota kuljetuspalkit

## Koneen jalkojen asentaminen

### VIHJE

Koneen saa parhaiten nostettua haarukkatrukilla koneen jalkojen asentamista varten. Ota huomioon „*Haarukkatrukin kielletyt alueet*“ (Kuva 28).



Poista suojalevyt.

Kierrä säätöruuvi (1) sisään.

Työnnä aluslevy (2) säätöruuviin (1).

Kierrä mutteri (3) kevyesti alhaalta päin säätöruuviin (1).

Kohdista koneen jalka (4) keskelle (1) säätöruuviin (1) alle niin, että säätöruuvi sopii koneen jalan aukkoon (4).

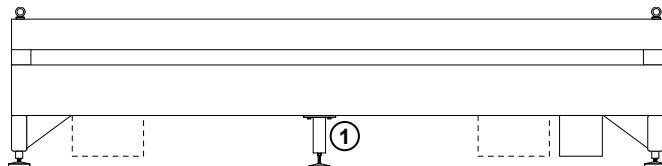
Kuva 42: Koneen jalkojen asentaminen

Laske kone varovasti, koko ajan tarkaten koneen jalkojen tarkkaa asentoa, niiden päälle.

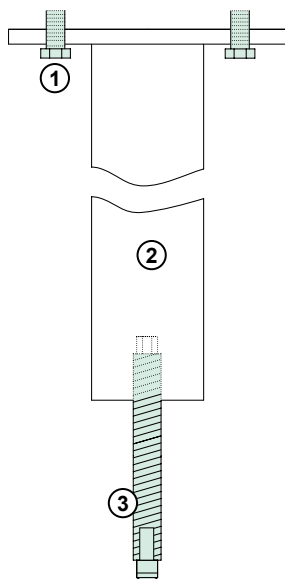
## Keskitukien asentaminen (valmistussarjasta X alkaen)

### VIHJE

Keskituet (1) kuuluvat koneilla valmistussarjasta X lähtien toimituksen piiriin – ne edesauttavat rungon parempaa vakautta ja ovat sen heilumisen minimoinnin kannalta tarpeen.



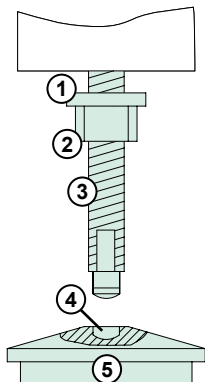
Kuva 43: Keskituki, paikka



- Kiinnitys nelikulmaisella putkella (2) kiertämällä tarkoitukseen varatuilla ruuveilla (1).

Kierrä säätöruuvi (3) sisään nelikulmaisen putken aukkoon.

Kuva 44: Keskitukien asentaminen

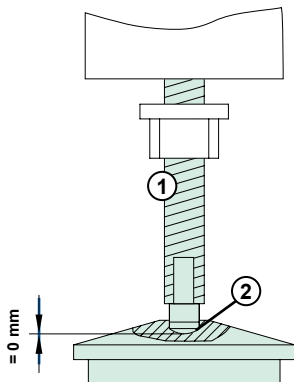


Kuva 45: Keskitukien asentaminen

Työnnä aluslevy (1) säätöruuviin (3).

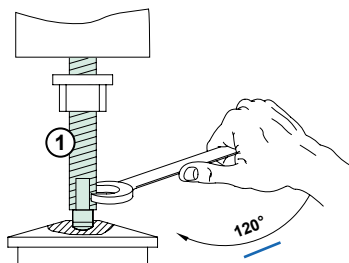
Kierrä mutteri (2) alhaalta päin säätöruuviin.

Kohdista koneen jalka (5) keskelle säätöruuvien alle niin, että säätöruuvi sopii koneen jalan aukkoon (5).



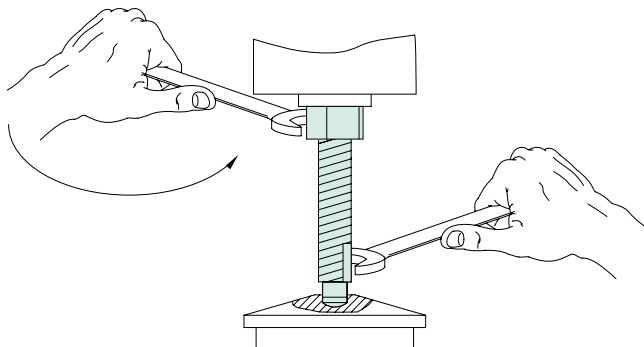
Kuva 46: Keskitukien asentaminen

Kierrä säätöruuvi (1) käsin kiertämällä koneen jalan aukkoon.



Kuva 47: Keskitukien asentaminen

Kierrä säätöruuvi (1) kitaavaimella **120°** (= 1/3 kierrosta) tuesta ulos.



Kuva 48: Keskitukien asentaminen

Varmista mutteri aluslaatatalla ja varmista tällöin säätöruuvi kita-avaimella niin ettei se pääse kiertymään rikki.

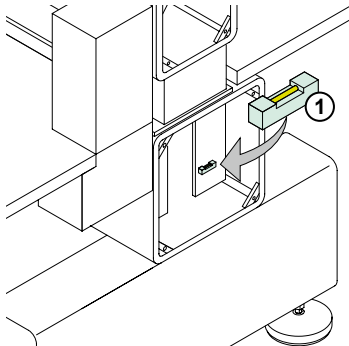
## VIHJE

Valmistussarjan Z koneilla asennetaan pöytälevyn tuet ompelukentän syvyydestä 1000 mm lähtien. Asenna nämä tuet samalla tavalla. Jos pöytälevy kuitenkin tärisee ompelun aikana, kierrä säätöruuvia kevyesti taaksepäin, kunnes tärinä lakkaa. Pöytälevyjä ei saa nostaa.

## Koneen suoristaminen

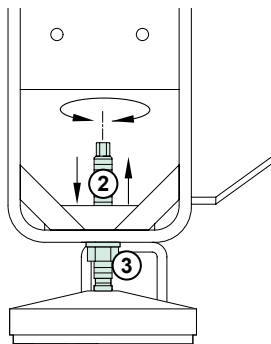
### VIHJE

Suorista kone *jokaisen* asennuksen yhteydessä kaikkien koneen jalkojen päällä vaakasuorassa.



Kuva 49: Suoristaminen, vesivaaka

Irrota suojuslevyt rungon sivuseinien kummaltakin puolelta.



Kuva 50: Suoristaminen, säätöruuvi

Suorista kone säätöruuvia (2) kiertämällä ja vesivaa'an avulla (1) vaakasuoraan asentoon.

Kierrä mutteri (3) kiinni.

Asenna **kaikki** suojuslevyt vastaavilla ruuveilla ja muttereilla takaisin paikoilleen.



## Asennus kaikki konetyypit

### Verkojännitteen tarkistaminen

 **VAARA**



Asennus- ja huoltotöitä saavat suorittaa ainoastaan koulutetut ammattihenkilöt.

Kone on jännitteetön vasta kun virtapistoke on irrotettu ja sen jälkeen odotettu vähintään 30 sekuntia.

Koneen syöttöjännite on 230V AC (+/-15%) 50/60Hz.

 **HUOMIO**



Vertaa verkkovirta asennuspaikan verkkojännitteen tyyppikilpeen. Jos arvot eivät täsmää toistensa kanssa, konetta ei saa ottaa käyttöön, vaan ZSK:n asiakaspalveluun tulee ottaa yhteys.

### Verkkoliitäntä

Kone toimitetaan verkkokaapelilla ja pistokkeella, ja sitä saa käyttää vain pistorasiasta, jossa on oikein kytketty PE-suojajohdin ja joka on asennettu sovellettavien määräysten mukaisesti. Sovellettavia määräyksiä ja erityisesti IEC 364/VDE 0100:n mukaisia suojaustoimenpiteitä sähköiskun varalta tai vastaavia kansallisia ja paikallisia turvallisuusmääräyksiä ja -säädöksiä, joita on noudatettava, on noudatettava.

 **VAARA**



Liitäntäkaapeli tulee asentaa ompelukoneen ja verkkoliitännän välille asennuksen jälkeen siten, ettei siihen kukaan kompastu.

Liitä kone verkkovirtaan vasta kun se on täydellisesti asennettu ja ohjauskeskus suljettu.

## Sulakkeet/Automaattisulakkeet



Sulakkeet ovat suojalaitteita. Ennen koneen uudelleenkäynnistämistä on selvitettävä sähkökatkoksen syy, jotta vältetään mahdolliset vahingot tai uudet tuotantokatkokset.

### VIHJE

Litteät koneet ei ole omia sulakkeita, vaan koneet on suojattu käyttäjän virransyötön kautta.

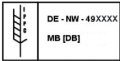
Pakkausmateriaalin hävittäminen

VIHJE

Pakkausmateriaali tulee hävittää kansallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Laatikon materiaali on säilytettävä huoltoa varten.



Laatikko- tai lavamateriaali on haitta-aineetonta luonnontuotetta ja voidaan hävittää sellaisenaan. Muutamissa harvoissa maissa on tästä poikkeavia käsittelyohjeita. Näistä voi tiedustella paikallisilta ympäristöasioista vastaavilta viranomaisilta.



Pakkauspaperi, -pahvi ja -kalvo ovat kierrätyskelpoista materiaalia ja ne tulisi toimittaa kierrätykseen.

Kuivapussi sisältää luonnon suolaa, jonka voi toimittaa kotitalousjätteisiin.

## Huolto ja viankorjausohje

### Turvallisuutesi vuoksi



#### Ennen kaikkia puhdistus- ja huoltotöitä:

Varmista, ettei kukaan asiaton henkilö pääse vahingossa käynnistämään konetta.

Huoltotöiden suorittamista varten suojukset pitää purkaa pois. Konetta ei missään tapauksessa saa ottaa uudelleen käyttöön ennen kuin kaikki suojukset on asianmukaisesti asennettu paikoilleen.

### Voiteluaineet

Koneen vakiovarusteisiin kuuluvat:

ompelukoneöljyn suihkepullo  
(JC W 35 Super Lubrifant, ZSK-tilausnumero 750 081)

patruuna, jossa rasva  
(Gleitmo 585M, ZSK-tilausnumero 667 055)

Käytä ompelukoneen huoltoon **mahdollisuuksien mukaan vain mukana toimitettuja alkuperäisiä voiteluaineita**. Näitä voiteluaineita voi myöhemmin myös tilata ZSK:lta.

#### VIHJE



Käytetyt rasvat ja öljyt pitää käsitellä kansallisten voimassaolevien ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimittaa ongelmajätteiden keräyspisteisiin.

Yleiskatsaus

VIHJE

Ilmoitetut huoltovälit ovat 1-vuorokäytön ohjearvoja. 2- tai 3-vuorokäytössä huoltovälejä tulee vastaavasti lyhentää.

Ennen rasvausta tai öljyämistä lika ja vanhat voiteluainejäämät pitää poistaa.

Kaikki olemassa olevatnostomagneetit ovat huoltovapaita ja niitä ei saa öljytä.

Tarkemmat tiedot huollosta löytyvät käyttöoppaan kohdasta Huolto.



Voiteluaineen annostelussa maksimimäärä tulee valita siten, että voiteluainetta ei mekaanisten osien liikkeessa sinkoa ympäriinsä tai tihku pois. Ommeltava kangas voi silloin likaantua.

| Huoltotaulukon selitykset |                           |  |                     |
|---------------------------|---------------------------|--|---------------------|
|                           | 1x<br>(käytön toistuvuus) |  | neljännesvuosittain |
|                           | päivittäin                |  | puolivuosittain     |
|                           | kuukausittain             |  | vuosittain          |
| ~                         | tarpeen mukaan            |  |                     |

| Tyyppi                     | Huollettava osa - kone yleisesti                                                         | Voiteluaine                   | Intervalli                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vapaakätiset koneet</b> | Lineaariohjaimien rasvaus<br>(pantograafinohjaus, rasvaa käyttölaite sivulta ja sisältä) | <i>Gleitmo 585M<br/>rasva</i> |  |
| <b>Litteät koneet</b>      | Lineaariohjaimien rasvaus<br>(pantograafinohjaus, rasvaa käyttölaite sivulta ja sisältä) |                               |  |

| Tyyppi                   | Huollettava osa - ohjauskomponentit | Intervalli                                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaikki konetyypit</b> | Ohjauskomponenttien puhdistus       | ~                                                                                 |
|                          | Tuuletussuodattimen puhdistus       |  |

## Viankorjausohje

Seuraavat taulukot ovat apuna, kun käyttövirheiden aiheuttamia häiriöitä tai pienehköjä vaurioita korjataan itse.

| Vika                          | Syy                                                                                      | Korjaus                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pantograafin siirto           | Pantograafi kiinnittyy pöytälevyn liimasuihkeen käytön vuoksi                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puhdista pöytälevy</li> <li>Älä käytä liimasuihketta, mikäli mahdollista, vaan kuitukangasta</li> </ul>                                           |
|                               | Mallin osat ovat ompelukentän ulkopuolella                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suorita kohdistaminen niin, että koko malli on ompelukentän sisällä (ääriviiva-ajo)</li> </ul>                                                    |
|                               | Malli on virheellinen                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valmista uusi kopio alkuperäisestä</li> </ul>                                                                                                     |
|                               | Hammashihnapyörien puristusliitokset ovat löysät                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista puristusliitokset, kiristä tarvittaessa</li> </ul>                                                                                       |
| Mallin siirto                 | Ommeltava materiaali on pingotettu liian löysäksi                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pingota ompelumateriaali tiukalle</li> </ul>                                                                                                      |
|                               | Kankaan venyminen, erityisesti erittäin ohuella materiaalilla                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vahvista ommeltavaa materiaalia esim. kuitukankaalla</li> </ul>                                                                                   |
|                               | Ompelukehikkoja ei ole riittävästi kiinnitetty                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiinnitä hyvin yksittäiskehikot, kiinnityskiskot, yms.</li> </ul>                                                                                 |
|                               | Ylä- tai alalangan kiristys on liian suuri                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Säädä langankiristys oikein</li> </ul>                                                                                                            |
|                               | Ohjelmavirhe (Työstön järjestys erityisesti tiuhapistoisilla malleilla on ongelmallista) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pyydä infoa ohjelman tekijältä</li> <li>Ilmoita ZSK-asiakaspalveluun</li> </ul>                                                                   |
| Kone toimii epäsäännöllisesti | Hihnankiristys on liian löysä                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiristä hihnoja</li> </ul>                                                                                                                        |
|                               | Komponentit käyvät raskaasti                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ilmoita ZSK-asiakaspalveluun</li> </ul>                                                                                                           |
| epätarkka pysäytyskohta       | Hihnankiristys on liian löysä                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiristä hihnoja</li> </ul>                                                                                                                        |
|                               | Käyttöhihnat on öljytty ja luistavat                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poista rasva hihnoista</li> <li>Vaihda uudet hihnat</li> </ul>                                                                                    |
|                               | Komponentit käyvät raskaasti                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ilmoita ZSK-asiakaspalveluun</li> </ul>                                                                                                           |
| Kone ei käynnisty             | Virransyöttö on katkennut                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paina ZSK--painiketta käyttö-kentästä (Käynnistys/Pysäytys-näppäinryhmän LED-valo palaa)</li> <li>Tarkista sulake/automaattikatkaisija</li> </ul> |







© 2021 ZSK Stickmaschinen GmbH  
Printed in Germany

ZSK Stickmaschinen GmbH  
Magdeburger Str. 38-40  
D-47800 Krefeld  
Germany

[www.zsk.de](http://www.zsk.de)  
[zsk@zsk.de](mailto:zsk@zsk.de)