

TUHTI 5" TYÖNTÄVÄ RUUVIKULJETIN

Käyttö- ja huolto-ohje



Laakson Metalli Oy
60800 Ilmajoki

puhelin 06 - 424 1800
sähköposti: lame@laaksonmetalli.fi

www.laaksonmetalli.fi

EY- vaatimuksenmukaisuusvakuutus

(Konedirektiivi 2006/42/EY, Liite II A)

Valmistaja: Laakson Metallit Oy

Osoite: Alaanentie 21, 60800 Ilmajoki

Henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:

Nimi: Janne Laakso, Alaanentie 21, 60800 Ilmajoki

Vakuuttaa, että Tuhti ruuvikuljetin

täyttää konedirektiivin (2006/42/EY) ja sen voimaan saattavien kansallisten säädösten vaatimukset ja lisäksi vakuuttaa, että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

Ilmajoki 12.2.2016

Janne Laakso

JOHDANTO

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa. On tärkeää, että koneen käyttäjä huolehtii koneen turvallisista käyttötavoista.

KÄYTTÖ OLOSUHTEET

Tuhti ruuvikuljetin on suunniteltu käytettäväksi viljan tai muun rakeisen aineen siirtoon.

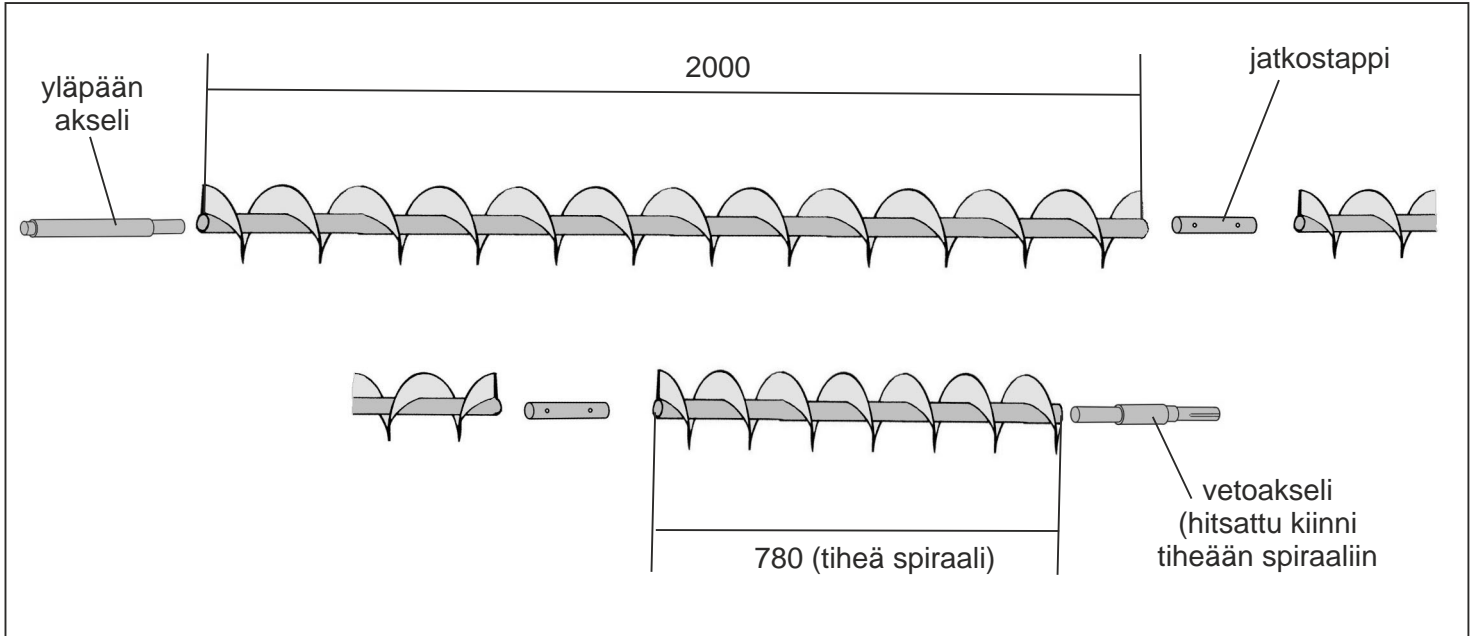
KONEKILPI

Konekilpi on kiinnitetty kuljettimen moottoripään runko - osaan.



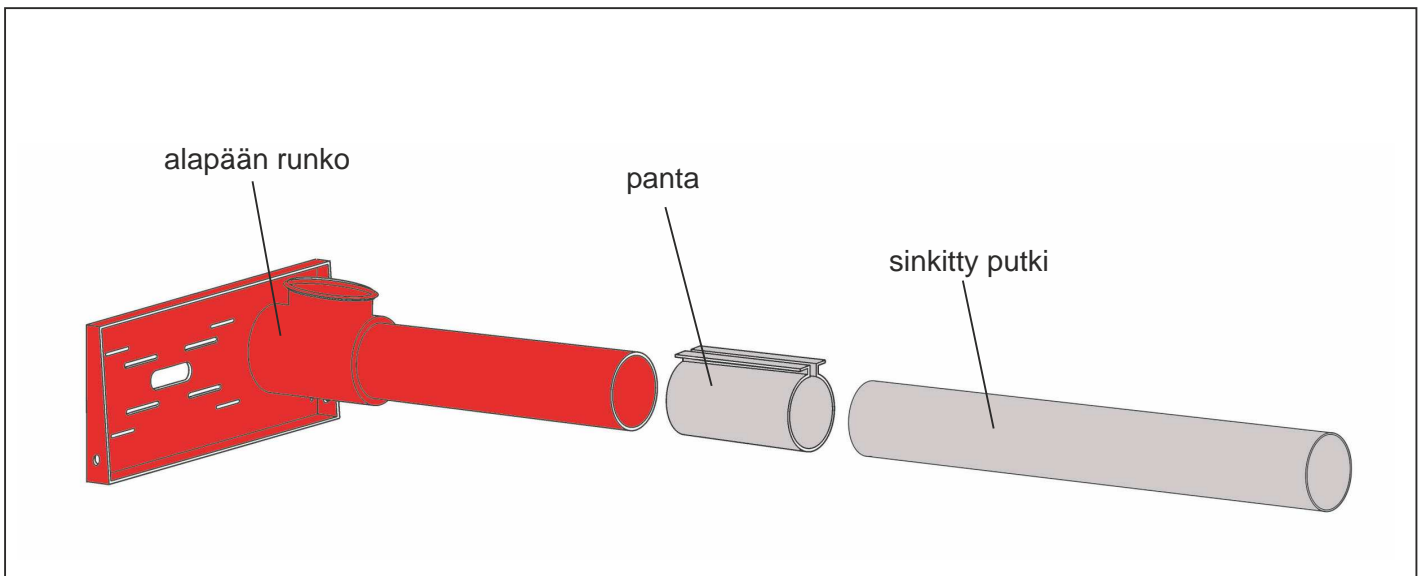
KULJETTIMEN KOKOAMINEN

1. Kuljettimen pyörivän osan kokoaminen

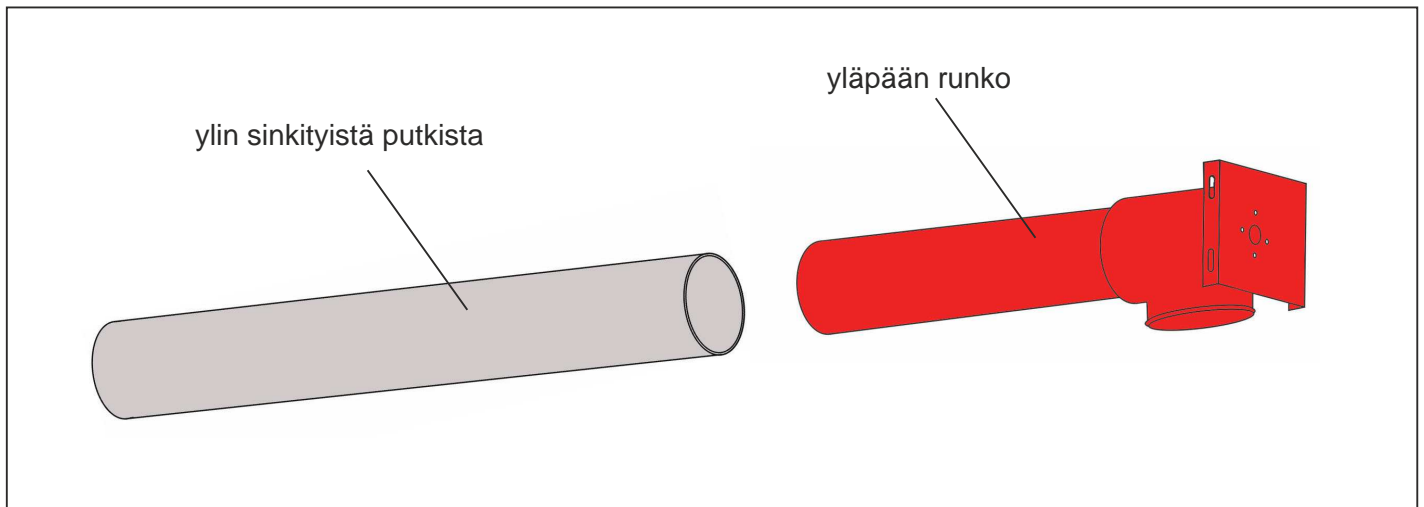


Ota ensin 2 m pitkä spiraali ja kiinnitä siihen yläpään akseli M8 x 40 ruuvilla. Kiinnitä se toiseen 2 metriä pitkään spiraaliin jatkostapin avulla. Jatkostappi on $\varnothing 24$ mm akseli, jonka pituus on 110 mm ja siihen on porattu kaksi reikää. Käytä liitoksessa M8 x 40 ruuveja sekä nailonlukkomuttereita. Älä kiristä liitosta vielä loppuun saakka. Jatka spiraalin kokoamista liittämällä muut spiraalit samalla tavalla. Viimeinen spiraali on tiheänousuinen. Sen pituus on 780 mm ja vetoakseli on hitsattuna siihen kiinni. Älä kiristä vielä liitosruuveja tiukasti.

2. Ulkokuoren kokoaminen

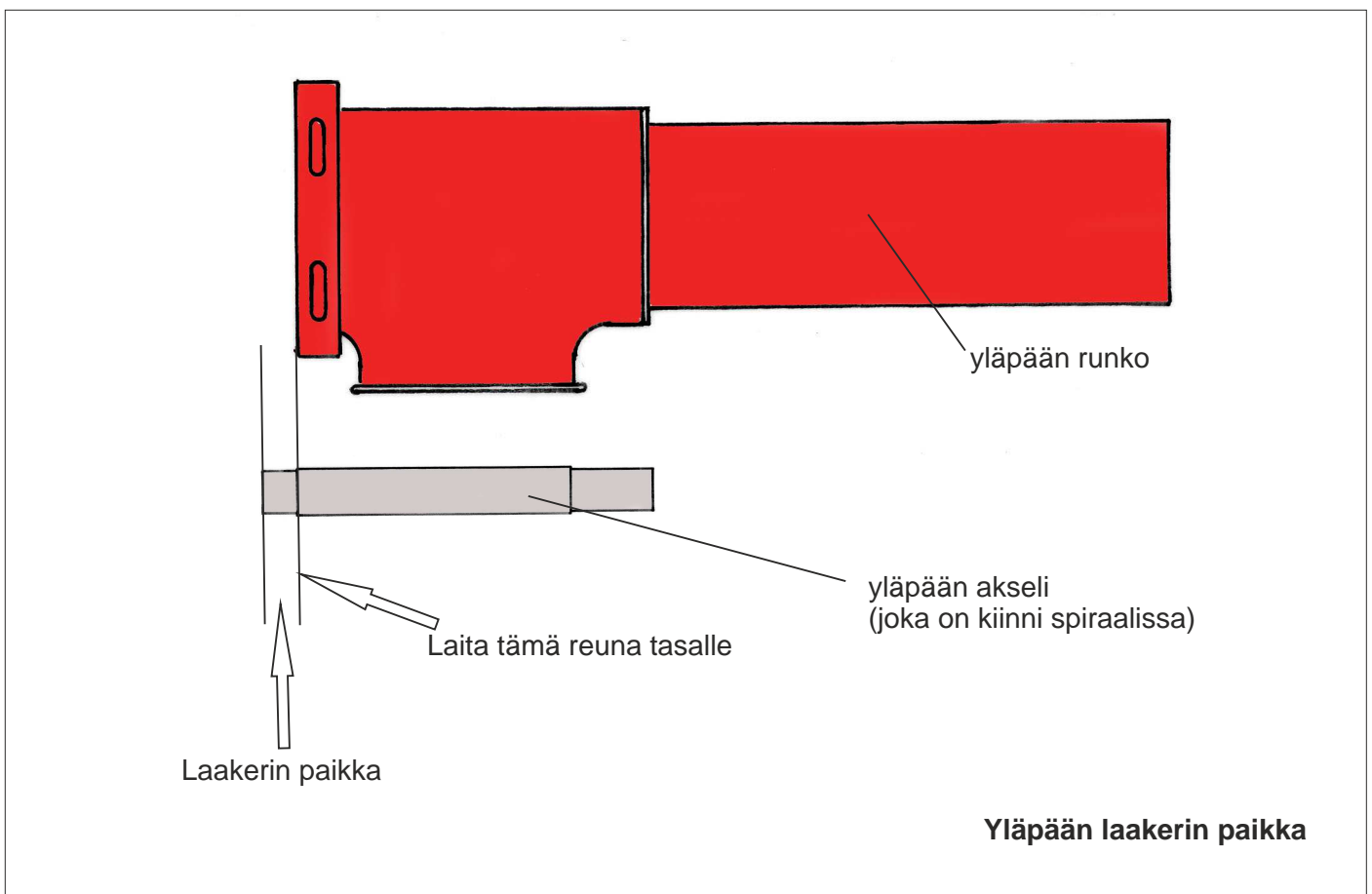


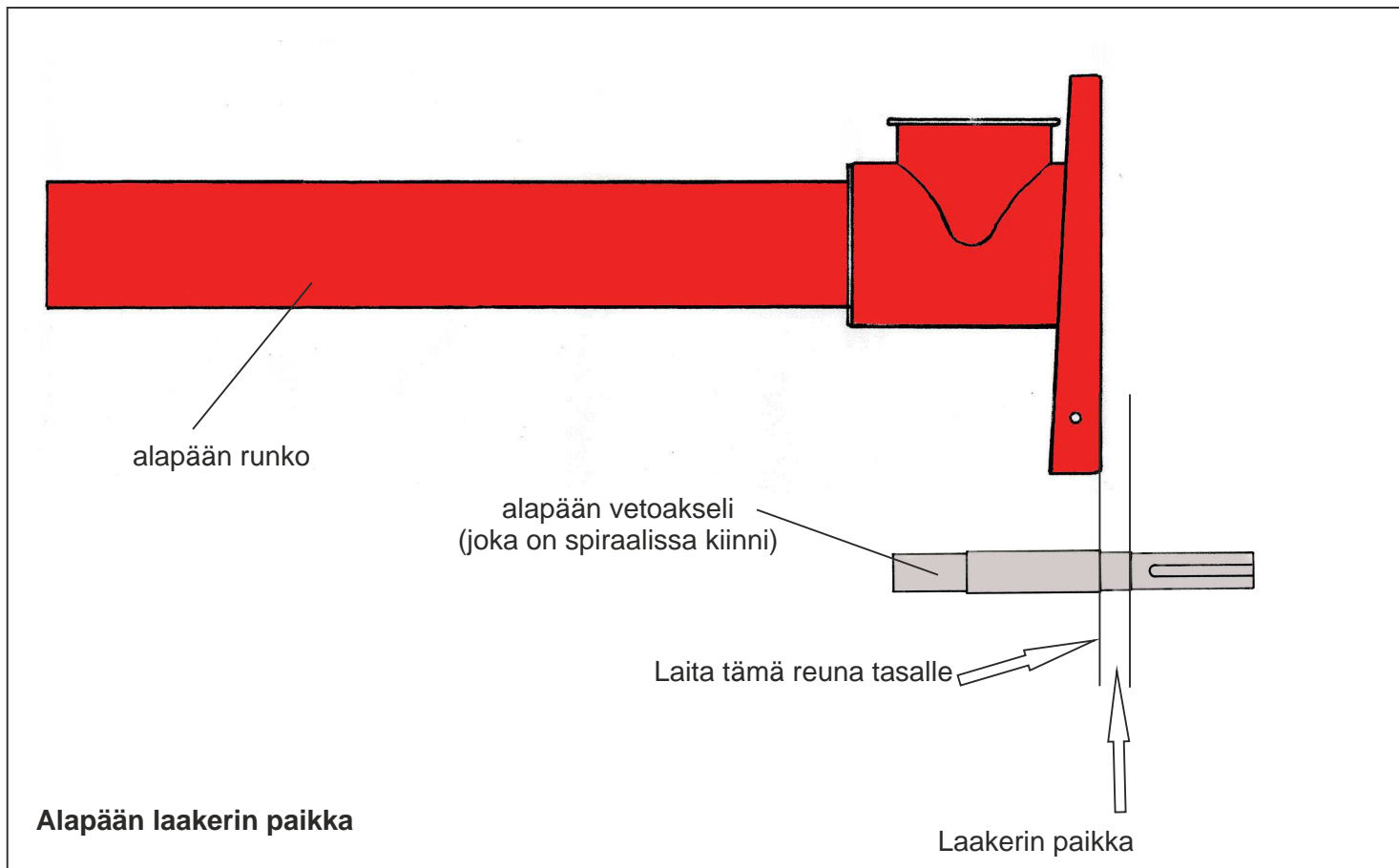
Jatka kuljettimen ulkokuoren kokoamisella. Ota alapään runko-osa ja liitä siihen pannoilla sinkityt putket. Pannoissa käytetään M8 x 40 ruuveja sekä nailonlukkomuttereita.



Kun runkoputket on koottu, aseta alapään runko valmiin runkoputken jatkoksi. Siirrä kokoamasi spiraali runkoputken viereen ja säädä pituus oikeaksi. Kiristämättä olevassa spiraalissa on säätövaraa. Vedä sitä pidemmäksi tai paina lyhyemmäksi niin, että laakerien kohdat osuvat paikalleen. Kiristä vasta nyt spiraalin jatkoksissa olevat ruuvit.

Seuraavista kuvista ilmenee laakereille suunnitellut paikat.





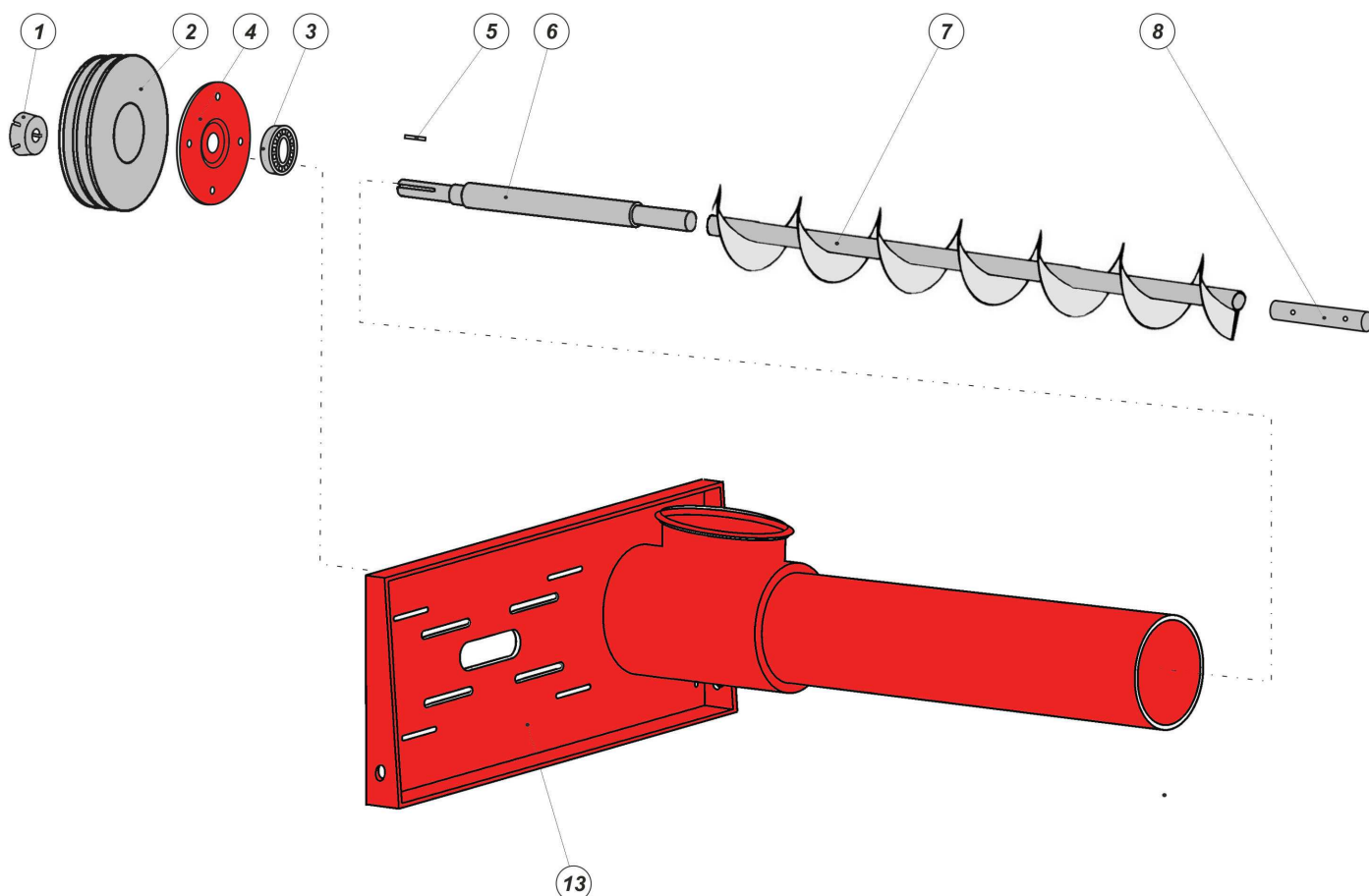
3. Yläpään laakerin asennus

Työnnä valmis spiraali runkoputken sisälle. Kiinnitä yläpään akseliin kuulalaakeri $\text{Ø } 20 \times \text{Ø } 47 \text{ mm}$. Naputtele laakeri paikalleen esim. laakerin sisäkehän kokoisen putken avulla. Kiristä laakeri paikalleen laakerikupin avulla. Käytä M8 x 20 ruuveja ja nailonlukitusmuttereita.



Yläpään laakeri asennettuna paikalleen

4. Alapään laakerin asennus



Asenna alapään kuulalaakeri $\text{Ø} 25 \times \text{Ø} 47 \text{ mm}$ akselitappiin (6) ja kiristä paikalleen laakerikupin (4) avulla. Käytä ruuveja M8 x 20 ja nailonlukkommuttereita.

5. Kiilahihnapyörän asennus



Pura pakkauksesta kiilahihnapyörä, jossa on merkintä SPA 118-2 ja kartioholkki merkinnällä 1610-24. Kartioholkin kanssa samassa laatikossa on kaksi kuusiokoloruuvia. Sekä kiilahihnapyörän keskireiän reunoilla että kartioholkin ulkoreunoilla on kolme koloa.



Aseta kartioholkki kiilahihnapyörän reikään niin, että edellä mainitut kolot sattuvat kohdakkain parittain. Näin muodostuu holkin ja pyörän saumaan kolme reikää. Kahdessa (vastakkaisissa) rei'issä on kierre vain ulkokehällä. Ja yhdessä vain sisäkehällä. Vastakkaiset reiät on tarkoitettu asentamista varten ja pariton reikä ulosvetoa varten. Se jää nyt tyhjäksi.

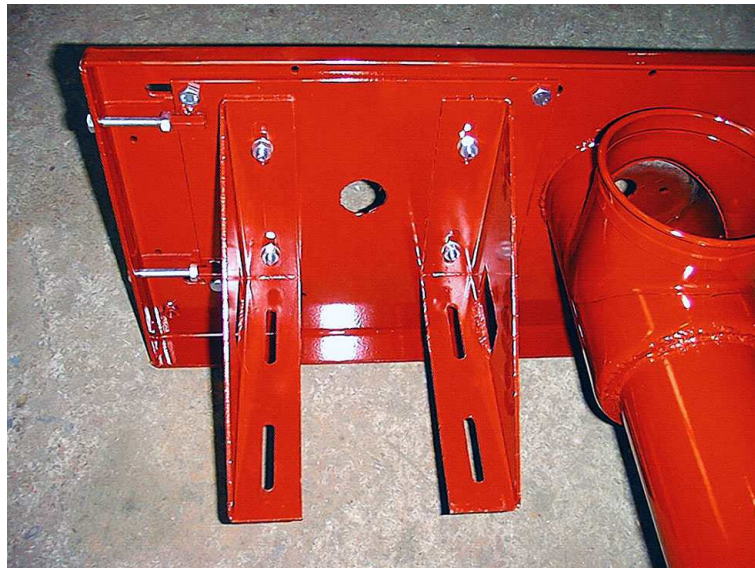
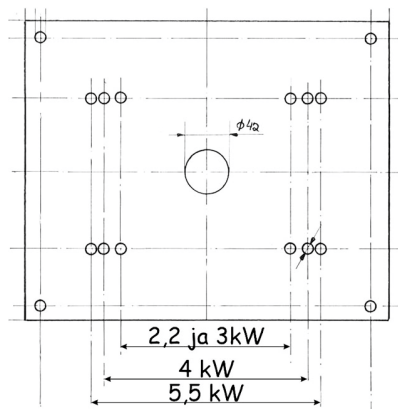


Kierrä kuusiokoloruuvit vastakkaisiin reikiin. Jätä se vain sormitiukkuudelle. Ruuveja kiristettäessä holkki painuu syvemmälle pyörän reikään ja samalla holkin reikä pienenee.

Asenna kiilahihnapyörä kiilan kanssa ruuvikuljettimen alapään akselille. Pyörä tarttuu akseliin mihin kohtaan vain kiristämällä kartioholkin ruuveja.

6. Sähkömoottorin asennus

Asenna moottorin jalat paikoilleen. Käytä aluslaattoja ruuvien ja muttereiden alla.



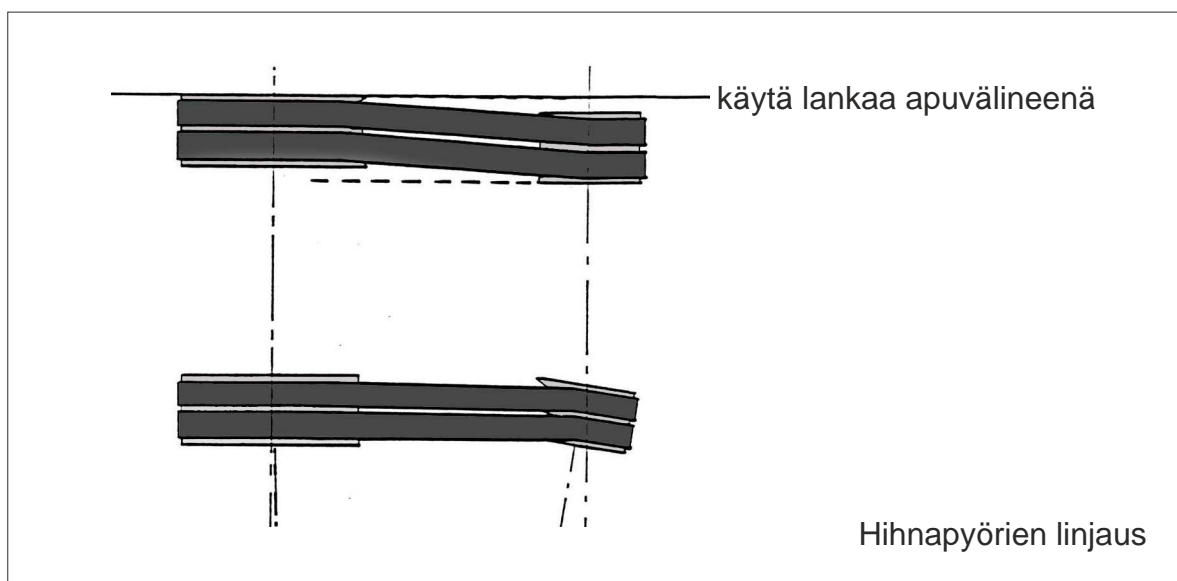
Kiinnitä ensi moottorin jalat välilevyyn moottorin koon mukaan.

Asenna sen jälkeen moottorin jalat välilevyn kanssa alapään runkoon. Kiinnitä hihnankiristysruuvit paikalleen (kuvassa runko-osan vasemmassa reunassa).

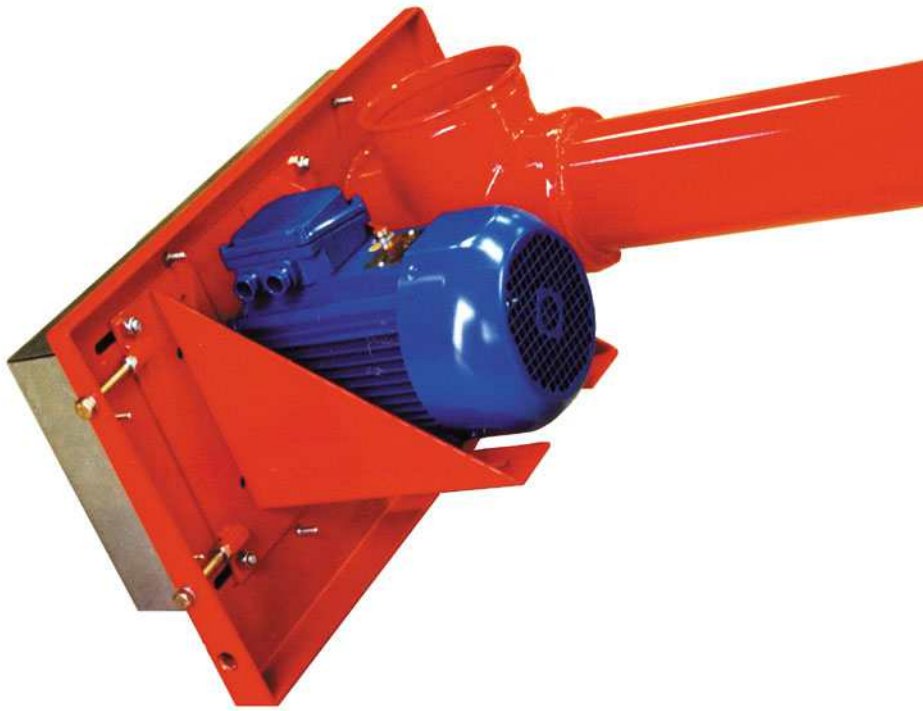
Kiinnitä moottori telineeseensä.

Kiinnitä moottorin akselille pienempi kiilahihnapyörä kartioholkin avulla.

Linjaa hihnat huolella. Käytä lankaa linjauksessa.



Hihnoja voidaan säätää siirtämällä hihnapyöriä akseleilla eri kohtiin. Myös sähkömoottorin paikkaa voidaan säätää telineellään.



Kiinnitä lopuksi hihnansuoja paikalleen.

7. Sähköasennukset

Sähköasennukset täytyy jättää asianmukaiset oikeudet omistavalle henkilölle.

Väärin kytketty moottori palaa käytettäessä.

Pyydä sähköliikettä toimittamaan myös suojakytkin ja säätämään se sopivalle ampeerimäärälle.

Varmista oikea pyörimissuunta.

8. Turvallisuusohjeet

5.1. Kuljettimen suojat täyttävät standardin SFS-ISO/TR 9172, jossa määritellään ruvikuljettimen turvallisuus.

Määräyksen perustana on jalkojen suojaaminen.

KULJETIN ON AINA PYSÄYTETTÄVÄ, KUN KÄDET VIEDÄN LÄHELLE PYÖRIVIÄ OSIA.

5.2. Käytä asianmukaisia pölynsuodattimia, kun työskentelet lähellä käytössä olevaa kuljetinta.

5.3. Jätä sähkökytkennät asennusliikkeen tehtäväksi.

9. Teknilliset tiedot

Kuljettimen tehontarpeet

	kuljettimen pituus metriä											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Tuhti 4"	1,5kW			2,2kW			3,0kW					
Tuhti 5"	2,2kW			3,0kW			4,0kW					
Tuhti 6"	4,0kW						5,5kW					

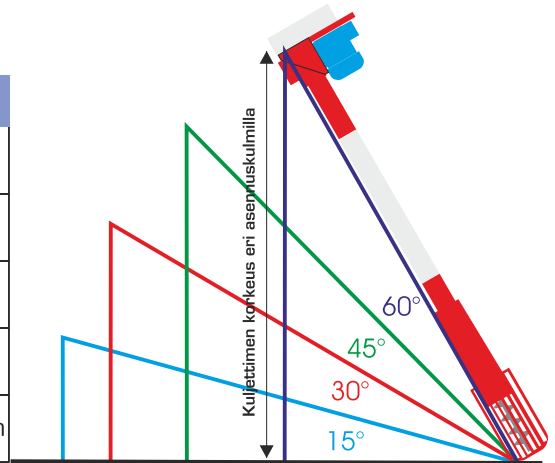
Kuljettimen tuotot

	Vaakasuorassa	60 asteen kulmassa
Tuhti 4"	16t/h	12t/h
Tuhti 5"	25t/h	16t/h
Tuhti 6"	40t/h	25t/h

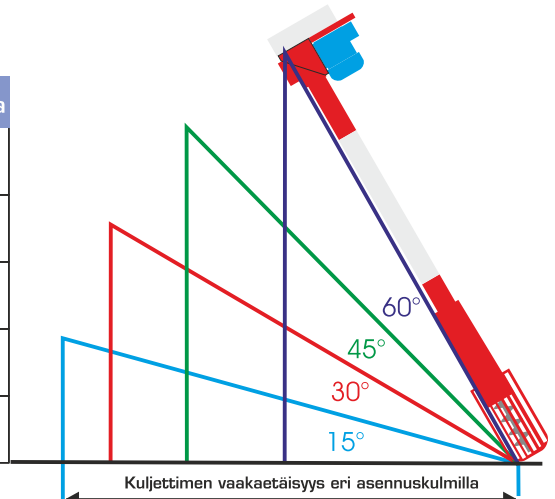
60 astetta jyrkemmässä kulmassa ruvikuljettimen siirtoteho alenee voimakkaasti.

Ulottuvuuksia eri suuntiin

Kuljettimen pituus metriä	Kuljettimen korkeus eri asennuskulmilla			
	15°	30°	45°	60°
5	1,29m	2,50m	3,54m	4,33m
7	1,81m	3,50m	4,95m	6,06m
10	2,59m	5,00m	7,07m	8,66m
12	3,11m	6,00m	8,49m	10,39m



Kuljettimen pituus metriä	Kuljettimen vaakaetäisyys eri asennuskulmilla			
	15°	30°	45°	60°
5	4,83m	4,33m	3,54m	2,50m
7	6,76m	6,06m	4,95m	3,50m
10	9,66m	8,66m	7,07m	5,00m
12	11,59m	10,39m	8,49m	6,00m



10. RUUVIKULJETTIMEN ASENNUS SIILOON



Kuvat: Arskametalli Oy

Asenna purkuruuvi siloon silloin, kun se on vielä tyhjänä. Varmista, että ruuvikuljettimen alapää vastaa tukevasti silon pohjassa olevan kartion takareunaan.

Tue ruuvin yläpää nostolenkistä silon seinään tai räystääseen.

Ellei ruuvin alapää ole kunnolla tuettuna silon sisällä, saattaa se päästä luistamaan silon lattialla ruuvin käydessä. Tämä saattaa aiheuttaa kuljettimen taipumisen liitoskohdista. Mikäli silon pohjassa ei ole keskikartiota, on syytä pultata lattiaan toppari estämään kuljettimen alapään luistamisen.

Ruuvikuljettimen pyörivä sisäosa ei kestä kovinkaan kauan, mikäli se joutuu pyörimään taipuneen putken sisällä.

