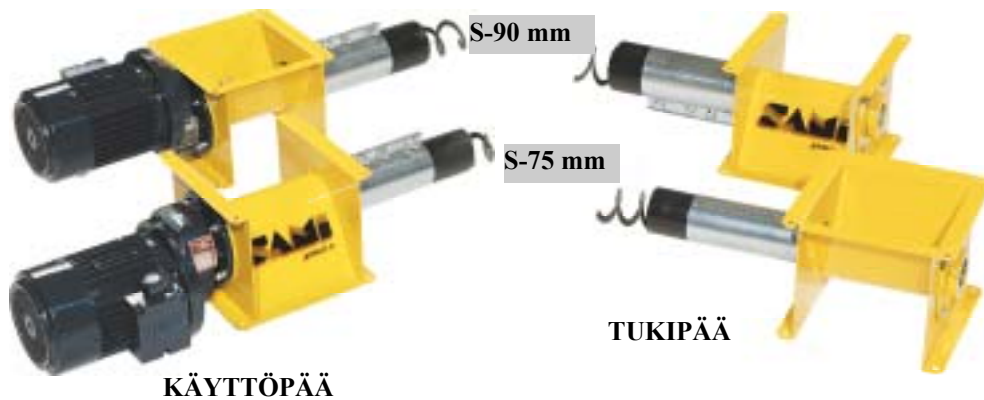




# SPIRAALIKULJETINJÄRJESTELMÄ

## ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE



*Runkoyksiköitä kääntämällä käyttö- ja tukipäät toimivat joko vetävänä tai työntävänä.*



Yrittäjätie 22, 62375 Ylihärnä  
puh. 010 425 8000 fax 06 484 6251  
www.reikalevy.fi

Sertifioidut laatujärjestelmät



# Sisällysluettelo

Sami -tuotteen omistajalle .....	1
Varoitusmerkki .....	1
Takuuehdot .....	2
Turvallisuusohjeet .....	2
Yleiset turvallisuusohjeet .....	2
Huolto ja korjaukset .....	2
Käyttötarkoitus .....	2
Lähetyksen sisällön tarkastus .....	2
KULJETTIMEN OSAT .....	3
ASENNUS .....	4
KÄYTTÖ JA HUOLTO .....	6
TEKNISET TIEDOT .....	6
Spiraalikuljettimen tehon riippuvuus pyörimisnopeudesta .....	7
Annostimien tehot kg/h eri taajuuksilla .....	7

## Sami -tuotteen omistajalle

Kiitämme Teitä siitä, että valintanne kohdistui valmistamaamme tuotteeseen.

Tutustukaa huolellisesti tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat käyttäjän turvallisuuden ja koneen luotettavan toiminnan.

On tärkeää, että tämän käyttöohjeen jokainen kohta on ymmärretty. Noudattaessanne tämän käyttöohjeen ohjeita palvelee koneenne teitä pitkään ja moitteettomasti.

Epäselvissä tapauksissa on syytä ottaa yhteys tehtaalle tai koneen myyjään. Säilyttäkää ohjekirja koneen välittömässä läheisyydessä, käyttäjän näkyvillä. Toivomme että tutustuttuanne käyttöohjeeseen palauttaisitte takuutodistuksen tehtaalle.

Ystävällisin terveisin



Ylihärnä

## Varoitusmerkki



Ohjekirjassa käytetään tätä merkkiä aina kun on olemassa vaara käyttäjälle tai muille henkilöille. Merkkiä käytetään myös kun on vaaratekijä ympäristölle tai omaisuudelle.

## Takuuehdot

1. Takuuaika on 1 vuosi maatalouskäytössä siinä käytössä, johon laite on tarkoitettu. Kunnallisessa, teollisessa ja ammattimaisessa urakoinnissa tai vastaavassa käytössä takuuaika on 6 kk.
2. Takuuaika alkaa jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
3. Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen. Mikäli todetaan, että vika ei kuulu takuun piiriin, veloitamme aiheutuneet kulut. Alihankintaosien osalta takuu laitemaahantuojaan takuehtojen mukaisesti.
4. Takuukorjaus ei jatka takuuaikaa.
5. Takuu ei korvaa vaurioita jotka johtuvat ohjekirjan vastaisesta virheellisestä asennuksesta, käytöstä tai huollosta, liiallisesta kuormittamisesta tai normaalista kulumisesta.
6. Takuu ei korvaa seurannaisvaurioita, rahteja, matkakuluja, seisontapäiviä eikä koneen alkuperäisen rakenteen muuttamista.

Takuuasioissa on ennen toimenpiteisiin ryhtymistä niistä ja mahdollisista kustannuksista on sovittava valmistajan kanssa.

Takuu on voimassa vain jos takuu/rekisteröinti -ilmoitus palautetaan asianmukaisesti täytettynä toimituspäivästä 30 pv kuluessa valmistajalle.

## Turvallisuusohjeet

### Yleiset turvallisuusohjeet

- KÄYTTÖ: Tutustu ennen koneen käyttöä huolellisesti koneen kytkemiseen, säätimiin ja toimintaan.
- VAROITUKSET: Noudata kaikkia koneeseen asetettuja sekä käyttöohjekirjassa annettuja varoituksia ja ohjeita.
- SUOJUKSET: Koneetta saa käyttää vain kun suojuukset ovat kiinnitettynä paikalleen ja asianmukaisessa kunnossa.

### Huolto ja korjaukset

- Irrottaessa käyttö- tai tukipäätä, varo spiraalin terävää päätä, joka saattaa ponnahtaa ulos putkesta jännityksen voimasta. Siirry sivulle työskentelemään ja käytä vahvoja käsineitä
- Koneetta ei saa huoltaa koneen pyöriessä.
- Sähköpistoke on aina irrotettava pistorasiasta tai sulakkeet poistettava ennen huoltotoimenpiteitä.
- Koneen saa kytkeä vain asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan.
- Mahdolliset sähköasennukset on annettava asennusoikeudet omaavan sähköasentajan suoritettavaksi



## Käyttötarkoitus

SAMI- spiraalikuljetin on tarkoitettu erilaisten viljalaatujen, rehujen, jauhojen, valkuaisraaka-aineiden (kuten tiivisteen) ja muiden vastaavien aineiden kuljettamiseen maatalouskäytössä. Takuu ei ole voimassa jos kuljetinta käytetään muuhun tarkoitukseen.

## Lähetyksen sisällön tarkastus

Tarkasta toimitus välittömästi ennen kokoamisen aloittamista osaluettelosta ja ilmoita mahdolliset puutteet tehtaallesi. Tehdas on velvollinen täydentämään mahdollisen virheellisen/puutteellisen toimituksen, mutta ei korvaamaan siitä aiheutuneita mahdollisia muita kustannuksia. Sen vuoksi on tärkeää, että lähetyksen sisältö tarkastetaan ennen kokoamisen aloittamista, jotta vältetään esim. seisokeilta kokoonpanon aikana.

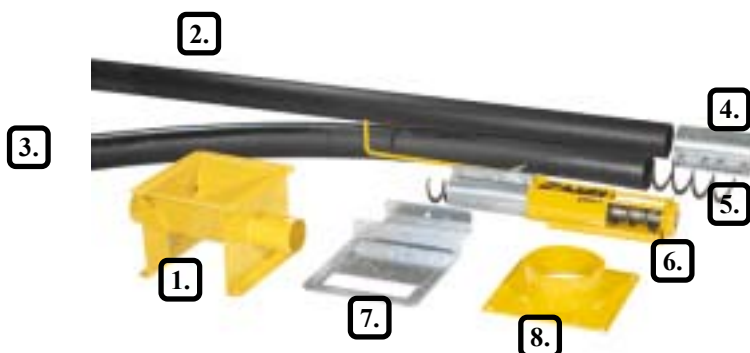
## KULJETTIMEN OSAT

Kuljetin toimitetaan osina.

**Tuotenro Ø 75 mm spiraalikuljetin:**

- esim. myllyn syöttökuljettimeksi

- RL365000 S-75/7,5m/ spiraalikuljetin 1,1kW hammasvaihdemootorilla  
 - sis. käyttö- ja tukipää, 2 kpl 2 m suora putki, 2 kpl käyrä 45°/1,6m, spiraalia 7.8 m, 5 kpl liitosvaippa
- RL365001 S-75 **perusosa** 1,1kW hammasvaihdemootorilla  
 - sis. käyttö- ja tukipää
- RL365003 S-75 **käyttöpää** 1,1kW hammasvaihdemootorilla  
 - voi toimia työntävänä syöttöpäänä tai ylösalaisin kääntämällä vetävänä purkupäänä  
 - voidaan asentaa tukipään tilalle pitkillä kuljetusmatkoilla
- RL365005 S-75 **tukipää**  
 - voi toimia syöttöpäänä tai ylösalaisin kääntämällä purkupäänä
- RL365010 S-75 **tuuplakäyttöpää** 1,1kW hammasvaihdemoot.  
 - voidaan kuljettaa kätevästi ja edullisesti esim. myllylle kahta lajiketta  
 - yksi moottori käyttää kahta 75 mm spiraalikuljetinta  
 - soveltuu lyhyille kuljetusmatkoille max. 2 x 15 m



- RL3650120 S-75 **välisyöttö/purkupaikka** ilman suljinta (1)  
 - voidaan käyttää esim. tiivisteen tai useamman viljan syöttöön samaan kuljettimeen
- RL3650121 S-75 **välisyöttö/purkupaikka** sulkimella  
 - muovia, voidaan liittää putkea katkaisematta, leikkaamalla putkeen reikä



- RL365006 S-75 **kuljetinputki** 2m (2)
- RL365007 S-75 **kuljetinputki** 3m
- RL365008 S-75 **käyrä 45°/1,6m** säde 2m (3)
- RL3650130 S-75 **liitosvaippa** (4)
- RL365075 S-75 **kuljetinspiraali** (5), metrihinta  
 - spiraalin Ø 60 mm, nousu 40 mm
- RL365009 S-75 **syöttö/purkukärsä** (6)  
 - normaalin tukipään tilalle kun syötetään viljaa tasapohjaisesta siilosta  
 - soveltuu myös ahtaisiin paikkoihin purkupuolelle, jonne tavallinen tukipää (200x200x200 mm) ei sovi

**Tuotenro Ø 90 mm spiraalikuljetin:**

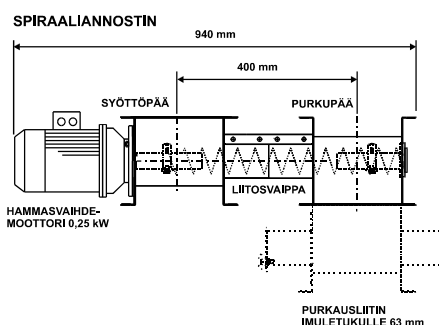
- esim. myllyn purkauskuljettimeksi, samat osakuvat kuin S-75 mm

- RL 366000 S-90/7,5m spiraalikuljetin 1,1kW hammasvaihdemoottorilla  
 - sis. käyttö- ja tukipää, 2 kpl 2 m suora putki, 2 kpl käyrä 45°/1,6m, spiraalia 7.8 m, 5 kpl liitosvaippa
- RL366001 S-90 **perusosa** 1,1kW hammasvaihdemoottorilla  
 - sis. käyttö- ja tukipää
- RL366003 S-90 **käyttöpää** 1,1kW hammasvaihdemoottorilla  
 - voi toimia työntävänä syöttöpäänä tai ylösalaisin kääntämällä vetävänä purkupäänä  
 - voidaan asentaa tukipään tilalle pitkillä kuljetusmatkoilla
- RL366005 S-90 **tukipää**
- RL3660120 S-90 **välisyöttö/purkupaikka** ilman suljinta  
 - voidaan käyttää esim. tiivisteiden syöttöön kuljettimeen ja useamman viljan syöttöön samaan kuljettimeen
- RL3660121 S-90 **välisyöttö/purkupaikka** sulkimella  
 - muovia, voidaan liittää putkea katkaisematta, leikkaamalla putkeen reikä
- RL366006 S-90 **kuljetinputki** 2m
- RL366007 S-90 **kuljetinputki** 3m
- RL366008 S-90 **käyrä** 45°/1,6m säde 2m
- RL3660130 S-90 **liitosvaippa**
- RL366090 S-90 **kuljetinspiraali**, metrihinta  
 - spiraalin Ø 70 mm, nousu 40 mm
- RL366009 S-90 **syöttö/purkukärsä** (6)  
 - soveltuu myös ahtaisiin paikkoihin purkupuolelle, jonne tavallinen tukipää (200x200x200 mm) ei sovi

**SPIRAALIANNOSTIN**

- pyörimisnopeuden säädin (taajuusmuuttaja) säätää annostinspiraalin pyörimisnopeutta portaattomasti  
 - annostinta voidaan käyttää viljojen, tiivisteiden tms. tarkkaan annosteluun  
 - tiivisteiden annostelu valssimyllyn yhteydessä tapahtuu purkuspiraalissa olevaan välisyöttöpaikkaan, vasaramyllyn yhteydessä myllyn takana olevaan lisäaineen syöttöputkeen

- RL390000 **spiraaliannostin** tiivisteiden tai viljan annosteluun myllylle  
 - 0,25 kW vaihdemoottori  
 - teho 30-1100 kg/h  
 - Ø 75 mm spiraali  
 - spiraalin nousu 40 mm  
 - perusannostimeen voidaan tarvittaessa lisätä 75 mm putki + spiraali max. 5 m



- RL420201 spiraalin **pyörimisnopeuden säädin** annostimeen 0,2 kW  
 - lyhyille, alle 5 m kuljetusmatkoille  
 - säätää portaattomasti annostimen pyörimisnopeutta  
 - metallikoteloitu, sis. häiriöpoistosuodin  
 - digitaalinäyttö
- RL420200 spiraalin **pyörimisnopeuden säädin** annosteluun 0,75 kW  
 - yli 5 m kuljetusmatkoille  
 - säätää portaattomasti tavallisen spiraalin pyörimisnopeutta  
 - metallikoteloitu, sis. häiriöpoistosuodin  
 - digitaalinäyttö



- RL420300 **suojattu moottorikaapeli** taajuusmuuttajaan mk/m  
 - taajuusmuuttajan ja moottorin välissä on käytettävä suojattua kaapelia

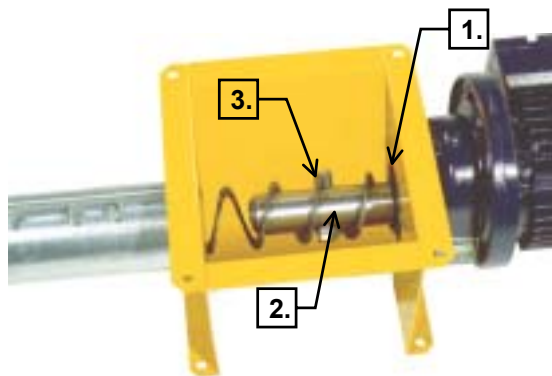
**SPIRAALIKULJETINJÄRJESTELMÄN LISÄVARUSTEET**

**Tuotenro**

- RL410001 käynnistin 1,1 kW/moott. suoja + 5m kaapeli/pistoke  
 - *liitäntä kapasitiiviselle pinnanvartijalle (sis. ohjausvirtapiirin sulake)*
- RL367015 purkausliitin vasaramyllyn imuletkulle 63 mm  
 - *säädettävä korvausilmaläppä*  
 - *liitetään annostimen alle käytettäessä vasaramyllyä*
- RL360100 45° sovitussosa *annostimeen/spiraaliin*  
 - *tarvitaan annostimeen/spiraaliin jos ei ole tilaa vaakatasossa olevalle kuljettimelle tai 45° käyrälle*
- RL372102 syöttösuppilo 70 l, kork. 300 mm
- RL367010 syöttösuppilo 70 l, neljällä jalalla, kork. 680 mm
- RL372103 syöttösuppilo 20 l, ilman jalkoja, kork. 160 mm
- RL367020 syöttö-/purkusuljin 200x200 (7)
- RL367030 muutoslaippa 200x200/160 mm (8)
- RL1411100 säätömoottori syöttösulkimeen
- RL411110 säätömoottorin ohjausyksikkö

**ASENNUS**

- Kiinnitä spiraalikuljettimen käyttöä haluttuun asennuspaikkaan  
 - moottori voidaan sijoittaa kumpaan päähän halutaan, pitkällä kuljetusmatkoilla on kuitenkin suositeltavaa, että se asennetaan "työntäväksi"
- Kiinnitä muoviputket ja liitosvaipat  
 - **tue putket** rakenteisiin n. 1,5 m:n välein. On tärkeää ettei putki purista spiraalia.  
 - käytä liitosvaipan kiinnityksessä neliön muotoisia prikkoja ruuvien alla, jotta vaippa kiristyy kunnolla  
 - **älä taivuta** putkia liikaa (suoraa putkea voi tarvittaessa taivuttaa max. 10-20 cm /1 m putkea  
 - käyriä ei saa taivuttaa
- Kuljetin voidaan kaivaa myös maahan, esim. rakennusten väliin. Kuljetin on tällöin sijoitettava sopivaan suojaputkeen, jotta se voidaan tarvittaessa vetää pois.
- Työnnä spiraali putkeen
- Kiinnitä spiraali käyttöpäähän akseliin



- työnnä spiraali käyttöpäähän reunaan saakka (1)
- kiristä kiinnitysruuvi (2)
- poraa reikä spiraaliin akselitapissa olevan reiän läpi ja kiinnitä varmistusruuvi (3)

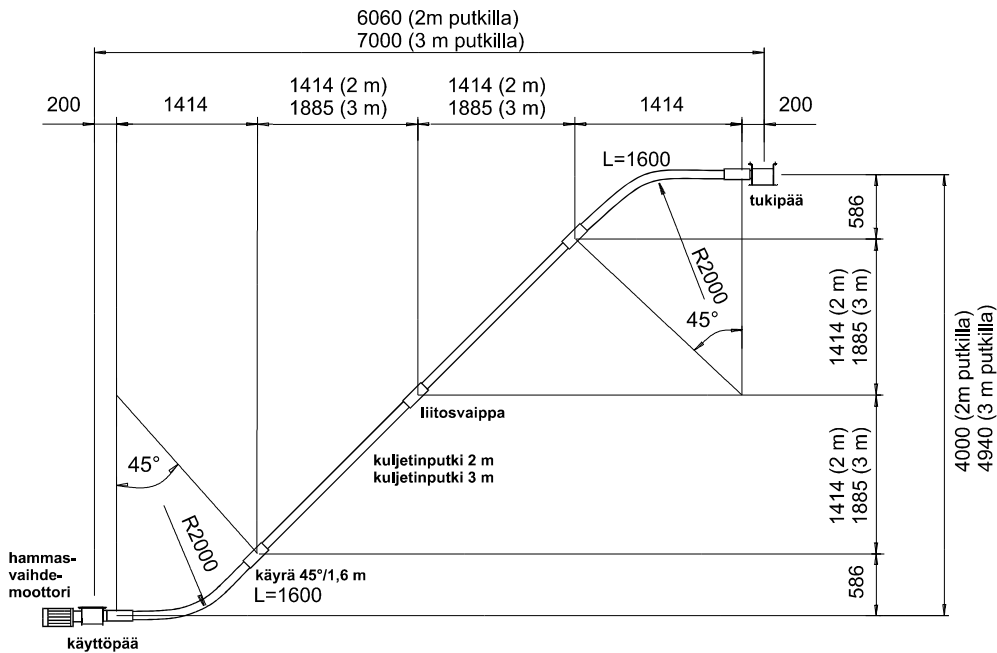
**Kuva 1. Spiraalin kiinnittäminen käyttö/tukipään akseliin.**

- Tarvittaessa suorista putkista ja käyristä voidaan katkaista osa pois, jotta putkesta tulee oikean mittainen ja jotta käyrien kulmat ovat haluttuja
- Katkaise spiraali sopivan mittaiseksi  
 - spiraali toimitetaan määrämittaisena (yleensä vähän ylimääräistä), ylimääräinen spiraali katkaistaan pois  
 - asenna spiraali **vapaasti**: pyöritä spiraalia jotta se "hakeutuu" paikalleen putkeen ja katkaise spiraali 300 mm pidemmäksi kuin putken pää.  
**-älä venytä spiraalia** (käyrät kuluvat nopeasti sisäreunastaan)
- Kiinnitä tukipää haluttuun asennuspaikkaan.
- Kiinnitä spiraali tukipään akseliin (Kuva 1)  
 - työnnä spiraali tukipään reunaan saakka
- Sähköistyksen saa suorittaa vain asennusoikeudet omaava henkilö  
 - käytettävä moottorinsuojakytkintä (moottori 1,1 kW)

## KÄYTTÖ JA HUOLTO

1. Älä pyöritä spiraalia tyhjänä (putket kuluvat nopeasti)
2. Älä päästä kuljettimeen vieraita esineitä, spiraali saattaa katketa
3. Spiraalia voi jatkaa hitsaamalla, kestävyys kuitenkin heikkenee hitsauksen kohdasta. Suositeltavampaa on hankkia uusi määrämittainen spiraali.
4. Tarkista kaikkien ruuvien kireys 50 käyttötunnin välein.

## TEKNISET TIEDOT



Kuva 2. Spiraalikuljettimen mitoitus.

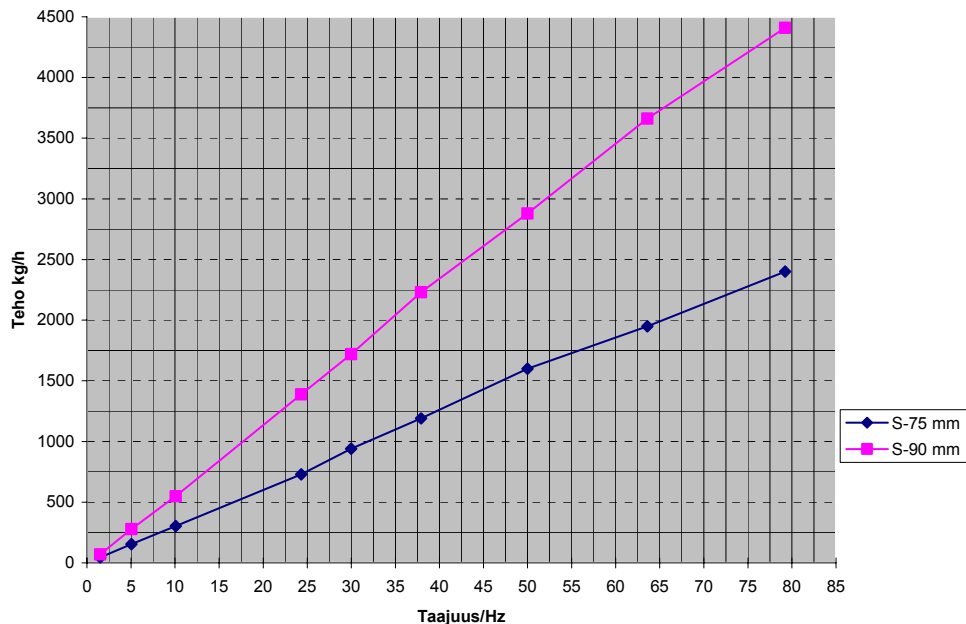
<i>Tehot keskimäärin kg/h (400 r/min)</i>		
	<b>S-75 mm</b>	<b>S-90 mm</b>
Vilja / rae	1500	2800
jauho	1000	2100
valssattu	500	1200
<i>Maksimi kuljetusmatkat / m</i>		
<b>1,1 kW moottori</b>		
Vilja / rae	20	20
jauho / valssattu	30	25

Yllä olevat kuljetusmatkat on mitoitettu täydellä kuormalla. Vajaalla kuormituksella kuljetusmatkat voivat olla huomattavasti pitempiäkin. Max 6 kpl 45° käyriä/kuljetin. Käyrä lyhentää kuljetusmatkaa 2,5 m.

## Spiraalkuljettimen tehon riippuvuus pyörimisnopeudesta

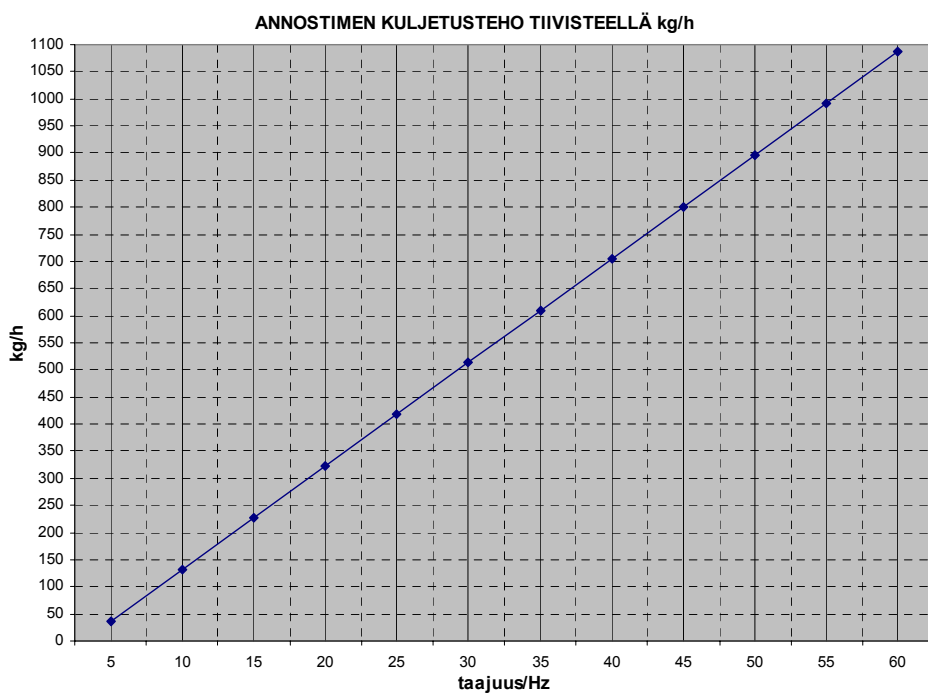
Tehot ovat likimääräisiä arvoja 7,5 m pitkällä kuljettimella vaakatasossa. Kuljettimen kulman kasvattaminen alentaa tehoa. Viljan hehtolitrapaino n. 70 kg.

Spiraalkuljettimien tehot viljalla



## Annostimien tehot kg/h eri taajuuksilla

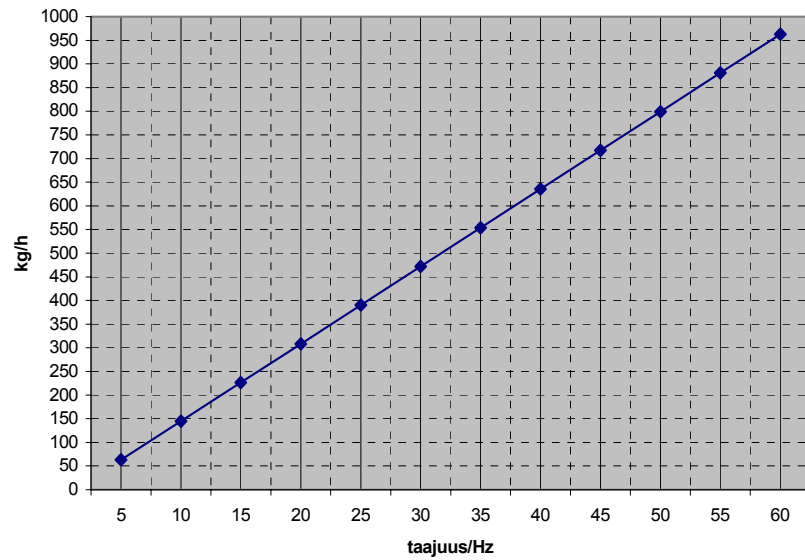
Tehot ovat likimääräisiä arvoja 1 m pitkällä kuljettimella vaakatasossa. Kuljettimen kulman kasvattaminen alentaa tehoa.



Kuva 3. Annostimen tehotaulukko tiivisteellä (huippukrossi).

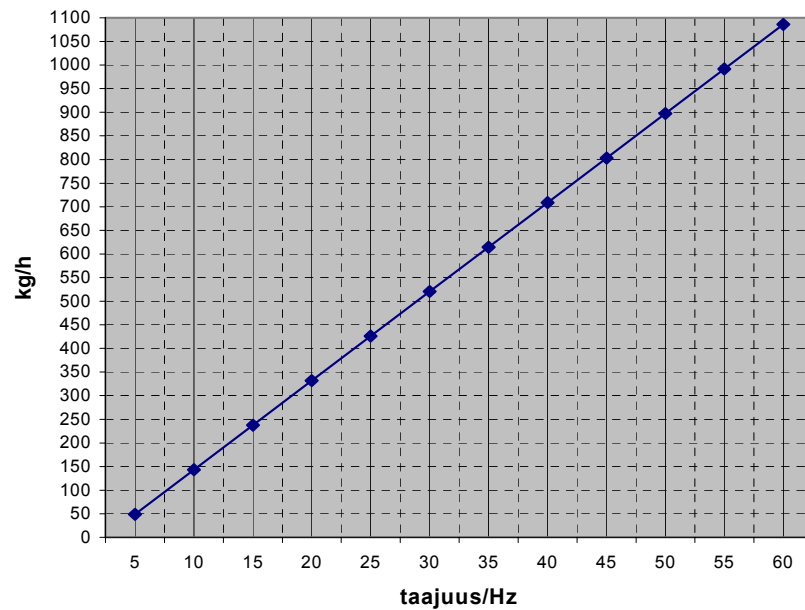


ANNOSTIMEN KULJETUSTEHO KAURALLA kg/h



Kuva 4. Annostimen tehotaulukko kauralla.

ANNOSTIMEN KULJETUSTEHO OHRALLA kg/h



Kuva 5. Annostimen tehotaulukko ohralla.

Viljojen hehtolitrapaino n. 70 kg.  
Vaihdemoottori 233 rpm.