



TECHNISCHE PRODUKTE

# Käyttö- ja huolto- ohjeet

## Pneumaattinen kylvökone APV PS150-M1



**HUOMIO!** Lue tämä ohjekirja läpi, ennen kuin alat käyttää tätä konetta.



TREJON AB  
Företagsvägen 9  
SE-911 35 VÄNNÄSBY  
RUOTSI  
Puhelin: + 46 (0)935 39 900  
Faksi: + 46 (0)935 39 919





## ■ SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>8</b>
1.1	Aluksi .....	8
1.2	Kuvaus .....	8
1.3	Käsiyksikkö .....	8
1.4	Sähkökytkennät .....	10
1.5	Oikea ja vasen .....	10
<b>2</b>	<b>Turvallisuusohjeita.....</b>	<b>11</b>
2.1	Turvallisuusmääräyksiä .....	11
2.2	Suojavarusteet.....	13
<b>3</b>	<b>Koneen käyttö.....</b>	<b>13</b>
3.1	Asennus.....	13
3.2	Kannatuskoneen kytkeminen traktoriin .....	15
3.3	Ennen koneen käynnistystä .....	15
3.4	Säädöt .....	18
3.5	Koneen kanssa ajaminen.....	19
3.6	Kuljetus20	
3.7	Koneen säilytys.....	20
<b>4</b>	<b>Huolto ja kunnossapito.....</b>	<b>20</b>
4.1	Yleistä .....	21
4.2	Huoltokaavio .....	21
4.3	Ennen kauden alkua .....	21
4.4	Kauden päätyttyä .....	21
<b>5</b>	<b>Vianetsintä .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Lisävarusteet .....</b>	<b>23</b>
6.1	Hydraulinen puhallin ja voimanottoakselipuhallin (PTO-puhallin) .....	23
<b>7</b>	<b>Varaosat .....</b>	<b>24</b>
7.1	Käytä alkuperäisiä varaosia .....	24
	<b>EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....</b>	<b>26</b>

---

Takuu- / luovutustodistus .....	27
8 Levitystaulukko/työleveys .....	28

# TURVAMERKINNÄT

**HUOMIO!** Tämä varoitusmerkki esiintyy monessa paikassa tässä ohjekirjassa. Sen tarkoitus on kiinnittää kaikkien koneen parissa työskentelevien huomio (sinun itsesi, työntekijöiden ja kaikkien muiden). Jos näitä ohjeita ei noudata, tuloksena voi olla vakava tapaturma, jopa kuolema.

Tämä merkki tarkoittaa seuraavaa:



**VAROITUS!  
VARO!  
TURVALLISUUTESI ON  
UHATTUNA!**

## Varoitussanat

Kiinnitä huomiota turvasanoihin **VAROITUS!** ja **HUOMIO!**, joilla varoitustekstit on osoitettu. Sanat on valittu seuraavien suuntaviivojen perusteella:



### **VAROITUS!**

Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka, ellei sitä vältetä, voi aiheuttaa vakavan tapaturman tai jopa kuoleman. Sanalla osoitetaan myös ne vaarat, jotka syntyvät silloin, kun suojarusteet ja/tai suojukset on irrotettu. Tätä varoitussanaa voidaan käyttää myös vaarallisesta käyttötavasta varoittamiseen.



### **HUOMIO!**

Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa lievemmän loukkaantumisen, ellei vaaraa vältetä. Voidaan käyttää myös varoittamaan laitevauriosta, joka voi syntyä, ellei ohjeita noudateta.

Arvoisa asiakas

Kiitämme siitä, että valitsit TREJON-tuotteen, ja toivomme, että olet siihen tyytyväinen.

Käsikirjan lukemalla ja sen ohjeita noudattamalla varmistat, että kone kestää mahdollisimman pitkään ja että sen käyttö on tehokasta ja taloudellista.

Olemme laatineet tämän käsikirjan, jotta saisit hyvän kuvan koneen toiminnasta ja siitä, minkälaisia turvallisuus- ja huolto-ohjeita pitää noudattaa konetta käytettäessä.

Jos sinulla on kysyttävää konetta käyttäessäsi tai tätä kirjaa lukiessasi, älä epäröi ottaa meihin yhteyttä.

TREJON AB  
Företagsvägen 9  
SE-911 35 Vännäsby  
Ruotsi

Puhelin: + 46 (0)935 399 00  
Faksi: + 46 (0)935 399 19  
Faksi (varaosat): +46 (0)935 202 41  
s-posti: [info@trejon.se](mailto:info@trejon.se)  
[www.trejon.se](http://www.trejon.se)

Arvoisa jälleenmyyjä

Jotta takuu tulisi voimaan ja jotta kaikki lakien edellyttämät vaatimukset täytettäisiin, pyydämme sinua täyttämään takuutodistuksen yhdessä asiakkaan kanssa ja lähettämään sen TREJONille.

Takuu astuu voimaan sinä päivänä, jolloin kone luovutetaan asiakkaalle.



Toimitustarkastuksessa tehtävät toimenpiteet:

Tarkista, näkykö koneessa kuljetusvaurioita. Ilmoita niistä kuljetusliikkeelle.	
Tutki kone tarkasti ennen käyttöä ja tarkista, että kaikki pakkausmateriaalit on poistettu. Hävitä pakkausmateriaalit ympäristöystävällisellä tavalla.	
Tarkista, että toimitus on täydellinen tilaukseen/rahtikirjaan vertaamalla.	
Tarkista ruuviliitosten tiukkuus. Käyttäjän pitää kiristää ruuviliitokset ensimmäisten käyttötuntien jälkeen.	
Selosta asiakkaalle koneen käyttöönotto, käyttö ja huolto käymällä käsikirjan läpi ja selittämällä asiat.	
Tarkista koneen toiminta.	
Varmista, että ohjekirja on annettu asiakkaalle.	
Täytä takuutodistus yhdessä asiakkaan kanssa ja lähetä se TREJON AB:lle. Takuutodistus on tämän ohjekirjan liitteenä, ja sen kopio on ohjekirjan lopussa.	

# 1 Johdanto

## 1.1 Aluksi

Kiitämme siitä, että valitsit tämän tuotteen. Olemme paneutuneet valmistamaan hyvän koneen, joka kestää vuosia. Koska koneen käyttöikä ei riipu vain meistä vaan myös sinusta, olemme laatineet ohjekirjan, jossa kerrotaan, miten konetta hoidetaan ja käytetään oikein. Siksi tämä ohjekirja kannattaa lukea huolellisesti läpi. Ota aina yhteys koneen jälleenmyyjään, kun tarvitset varaosia tai muita palveluja. Jälleenmyyjä on luonnollinen kumppanisi. Kun tilaat varaosia, ilmoita aina koneen malli, tyyppi ja sarjanumero, jotka on merkitty koneen alustaan kiinnitettyyn kilpeen.

## 1.2 Kuvaus

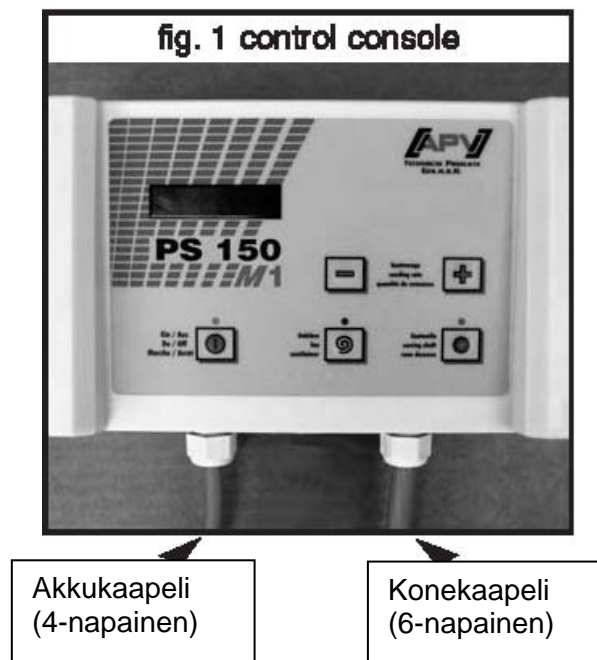
Tämä kone on tarkoitettu siementen ja raemaisten tuotteiden levitykseen.

Se EI ole tarkoitettu suolan tai muiden liukkaita torjuvien aineiden levitykseen talvisaikaan.

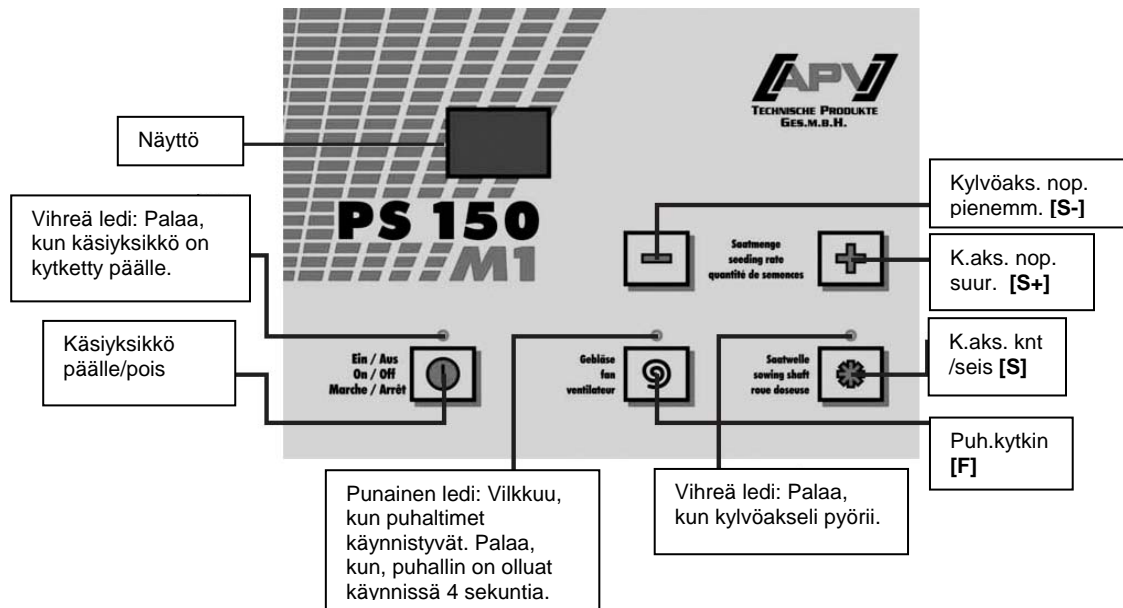
## 1.3 Käsiyksikkö

Vakiovarustukseen kuuluu käsiyksikön metallinen kannatin. Kannatin kiinnitetään traktorin ohjaamoon kahdella ruuvilla. Kiinnitä käsiyksikkö paikkaan, josta on paras näkyvyys ja käytettävyys. Ylimääräinen kaapeli laitetaan talteen hyttiin niin, ettei se vahingoitu.

Käsiyksikön alapuolella on kaksi kaapeliliitäntää. Vasemmalla puolella on nelinapainen liitäntä traktorin akusta tapahtuvaa virransyöttöä varten. Oikealla puolella on kuusinapainen liitäntä kylvökoneeseen kytkemistä varten.



## Käsiyksikön käyttö



Kylvökone PS150M1 on suunniteltu 6 m työleveydelle. Levitysmäärä riippuu kylvöakselin pyörimisnopeudesta ja traktorin kulkunopeudesta. Lisätietoja sopivasta säädöstä löytyy luvuista 3.4 ja 3.8.

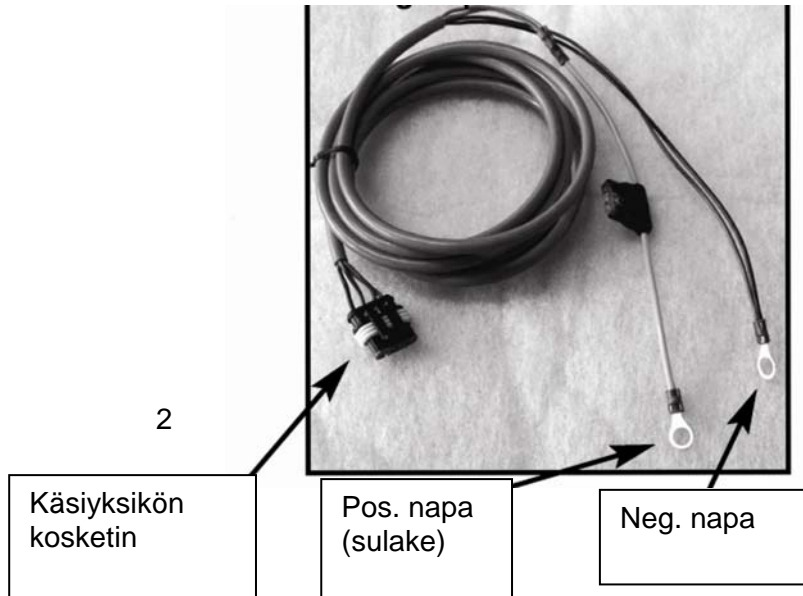
Kun käsiyksikkö on kytketty päälle painamalla Päälle/Pois-painiketta (On/Off), painikkeen yläpuolella oleva merkkivalo (led) alkaa palaa. Se osoittaa, että kone saa käyttöjännitteen. Kylvöakselin pyörimisnopeus näkyy näytössä (pyörimisnopeus näytetään prosentteina %). Kylvöakselin nopeus säädetään painamalla painikkeita **[S+]** ja **[S-]**.

Aloita levitys käynnistämällä puhallin. Paina painiketta **[F]**, jolloin puhallin alkaa pyöriä. Kun sitten painetaan painiketta **[S]**, kylvöakseli alkaa pyöriä ja kylväminen voidaan aloittaa.

## 1.4 Sähkökytkennät

Koneen mukana toimitetaan vakiovarusteena 3 metrin virransyöttökaapeli, joka kytketään traktorin akun ja käsiyksikön väliin. Sähkökaapeli voidaan kytkeä myös ohjaamossa olevaan pistorasiaan. Ota kuitenkin huomioon, että kaapeli on aina suojattava 40 ampeerin sulakkeella. Virransyöttökaapelilla pitää olla 100-prosenttinen kontakti. Jos jännite on liian alhainen, näytöllä annetaan virheilmoitus. Silloin akkukaapeli pitää kytkeä suoraan akkuun.

Toinen mukana tuleva vakiokaapeli on 6 metrin kaapeli käsiyksikön ja kylvökoneen väliin.



### **HUOMIO!**

**Älä ota sulaketta pois virransyöttökaapelista. Virransyöttökaapeli pitää kytkeä traktorin akkuun. Jos se kytketään traktorin ohjaamossa olevaan pistorasiaan, tämän pistorasian pitää olla suojattu 40 ampeerin sulakkeella. Jos tätä suositusta ei noudateta, kylvökoneen ohjauselektronikka voi vaurioitua.**

ÄLÄ kytke virransyöttökaapelia traktorin tupakansytyttimeen.

Virransyöttökaapelin sulakkeella (25 A) varustettu kaapelikenkä (kuva 2) kytketään positiiviseen (+) napaan ja toinen kaapelikenkä negatiiviseen (-) napaan.

Jos käytetään muuta kuin alkuperäistä virransyöttökaapelia, sen poikkileikkauksen tulee olla vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>, ja se tulee varustaa sulakkeella.

Akkukaapeli pitää irrottaa, kun kylvökonetta ei käytetä. Muussa tapauksessa ohjausyksikkö ottaa jatkuvasti virtaa akusta.

## 1.5 Oikea ja vasen

Tässä ohjekirjassa termeillä oikea ja vasen tarkoitetaan tilannetta, jossa katsotaan traktorin takaa ajosuuntaan päin.

## 2 Turvallisuusohjeita

### 2.1 Turvallisuusmääräyksiä

**Lue ohjekirja.** Kaikkien kuljettajien pitää ennen koneen käyttöä lukea ja ymmärtää koko tämä ohjekirja sekä turvallisuusmääräykset, niin ettei koneen/työvälineen käytössä ole mitään epäselvää. Jos on kysyttävää, ota yhteys myyjään.

Koneen käyttö on kielletty, jos käyttäjä ei tunne koneen käyttöön liittyviä vaaroja eikä osaa toimia, jos konetta käytettäessä syntyy vaarallinen tilanne.

Lue ja ymmärrä kaikki koneeseen kiinnitetyt ja ohjekirjaan painetut suoja-, käyttö-, varoitus- ja asentotarrat, ja noudata niitä.

Tätä konetta käytettäessä voi tapahtua asioita, joita ei voida estää suunnittelulla tai mekaanisilla osilla.

Valitettavasti ihmisten huolimattomuus voi mitätöidä koneen turvatoiminnot. Siten onnettomuuksien ehkäisy ja työturvallisuus riippuvat sekä työlaitteen vastuullisesta käytöstä että siihen rakennetuista turvatoiminnoista.

Tätä työlaitetta saavat käyttää vain opetuksen saaneet henkilöt.

Kone on tarkoitettu vain ulkokäyttöön.

**Käsittely.** Opiskele ja harjoittele koneen toimintaa ja hallintaa, ennen kuin alat käyttää sitä.

**Koneen kytkeminen.** Kytke kone oikein. Älä ole traktorin ja koneen välissä, kun kone kytetään traktoriin.

Tarkista, että työlaite on oikein asennettu, säädetty ja käyttökelpoisessa kunnossa.

**Varmista työalue.** Pidä ulkopuoliset, varsinkin lapset, poissa koneen työalueelta tai korjattavana olevan koneen läheltä.

**Koneen suojaruuvit.** Koneetta saa käyttää vain, jos valmistajan alkuperäiset liikkuvien mekanismien suojuukset ovat oikein paikoillaan ja toimivat.

Varmista, että turvatarrat ja ohjetarrat ovat kunnossa ja paikoillaan. Vaihda vahingoittuneiden tilalle heti uudet.

Mainitse malli ja valmistusnumero, kun tilaat uusia tarroja.

**Liikkuvat osat.** Varmista, etteivät kädet, jalat, kehon muut osat tai vaatteet pääse koskettamaan koneen liikkuvia osia. Älä käytä löysiä vaatteita. Anna koneen tehdä työ. Älä yritä auttaa käsin tai sormin.

**Koneen nostaminen ja laskeminen.**

Ole varovainen, kun nostat tai lasket konetta tai koneen osaa.

**Stabiliteetti.** Koneetta ei saa ajaa traktorilla, jonka etuakselilla/taka-akselilla ei ole tarpeeksi painoa, niin että kone vaikuttaa traktorin ohjaukseen ja stabiliteettiin (vakavuuteen). Jotta vetävän ajoneuvon ohjaus- ja jarrutusominaisuudet säilyisivät, vähintään 20 % vetävän ajoneuvon painosta pitää olla etuakselin varassa.

Asenna tarvittaessa vastapainoja. Katso ohjeet traktorin ohjekirjasta.

**Koneen ajaminen.** Ole varovainen, kun työskentelet epätasaisella maanpinnalla, lähellä ojia ja seipäitä. Varo piilossa olevia vaaroja. Sovita nopeus sopivaksi.

Ole erityisen varovainen jyrkissä rinteissä:

Yritä ajaa rinteessä ylös tai alaspäin, älä aja sivusuunnassa.

Vältä ylä- tai alamäkeen ajaessasi nopeita liikkeellelähtöjä ja jarrutuksia.

Jos on pakko ajaa poikittain jyrkissä rinteissä, vähennä nopeutta, tarkkaile epätasaisuuksia, vältä jyrkkiä käännöksiä ja ota huomioon, että painopiste siirtyy, kun asennettua työlaitetta nostetaan.

Jos traktori kaatuu, pidä lujasti kiinni ratista.

**Ajaminen pimeässä.** Pimeässä työskenneltäessä työskentelyalue pitää valaista.

**Kuljettaja.** Väsyneet, juopuneet taikka lääkkeiden tai muiden aineiden vaikutuksen alaiset henkilöt, jotka eivät hallitse liikkeitään, eivät saa käyttää konetta.

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö, hän joka istuu ohjaamossa. Traktoriin ei saa ottaa matkustajia.

Henkilö, jolla ei ole traktorikorttia, ei saa käyttää konetta.

**Henkilökohtainen suojarustus.** Suosittelemme, että konetta asennettaessa, käytettäessä, säädettäessä ja huollettaessa käytetään suojarusteita kuten kypärää, suojalaseja, turvakengkiä ja tukevia työkäsineitä. Pölyisissä olosuhteissa traktorin ohjaamon ovet ja ikkunat on pidettävä kiinni.

**Hoito.** Tarkista, säädä ja huolla kone ohjeiden mukaisesti.

**Säännölliset tarkastukset.** Tarkasta koko kone säännöllisesti. Etsi löysiä, kuluneita ja vahingoittuneita osia sekä vuotoja.

**Turvallisuus huoltotöiden aikana.** Huolto- ja säätötöitä varten kone pitää siirtää tukevalle, tasaiselle pinnalle.

Traktorin moottorin pitää olla sammutettu, kaikkien liikkuvien osien pitää olla pysähdyksissä, koneen pitää olla laskettuna maahan ja seisontajarrun pitää olla päällä kaikkien puhdistus-, tarkastus-, säätö-, huolto- ja korjaustöiden aikana.

Puhdista kone huolellisesti ennen korjausta ja lepoon siirtämistä.

Laakereita, sähkölaiteita tai hydrauliiikan komponentteja ei saa pestä painepesurilla.

Jos kone pestään suurella paineella, sen maali voi vahingoittua.

Pesun jälkeen kone pitää voidella voitelukaavion mukaan. Voitelun jälkeen pitää suorittaa lyhyt koekäyttö.

**Tärinä.** Jos koneessa ilmenee tärinää, se on pysäytettävä heti ja tärinän syy on selvitettävä. Vaihda mahdolliset vahingoittuneet osat.

**Hätäpysäytys.** Pysäytä kone heti, jos se on törmännyt esteeseen. Sammuta moottori, ota avain virtalukosta ja tarkasta tilanne. Korjaa mahdolliset vauriot, ennen kuin jatkat työtä.

Sinun pitää tietää, kuinka traktorin ja työlaitteen hätäpysäyttimet toimivat. Samoin pitää tietää, miten hätätilanteessa pitää toimia.

**Hitsaus.** Suojaa laakerit sekä hydrauliiikan ja elektroniikan komponentit, jos konetta pitää hitsata. Ennen hitsauksen aloittamista elektroniikan komponentit pitää kytkeä irti. Maajohto pitää kiinnittää lähelle hitsattavaa kohtaa.

**Tulipalon vaara.** Jos koneen osat kuumenevat liikaa, etsi kuumenemisen syy ja pysäytä kone.

Korjuujäte syttyy helposti palamaan. Poista korjuujäte ja öljylika.

Suosittelemme, että lähellä pidetään sammutinta.

Tupakointi koneen lähellä on kielletty.

**Varaosat.** Käytä aina pelkästään alkuperäisiä varaosia.

Jos sinulla on kysyttävää koneesta tai sen toiminnasta, ota yhteys myyjään tai valmistajaan (Trejon AB).

**Muuta kylvösiemenen käsittelystä:** Käyttämättömät siemenet ja vastaavat pitää laittaa takaisin alkuperäiseen pakkaukseen. Älä levitä mitään käyttämätöntä materiaalia luontoon. Materiaalien, siementen jne. luonnossa aiheuttamia haittoja ei tunneta.

## 2.2 Suojavarusteet

Kun täytät säiliön pelletoidulla etanamyrykällä tai vastaavalla valmisteella, täytä säiliöön suunnilleen vain se määrä, jonka arvioit levitystyössä tarvittavan. Käytä säiliötä täyttäessäsi suojapukineita ja -käsineitä. Noudata valmistajan turvallisuusohjeita, kun käytät kemiallisia aineita.

Käytettävä aine voi olla myrkyllistä. Siksi pitää käyttää suojapukineita ja -käsineitä, hengityssuojainta ja suojalaseja.

## 3 Koneen käyttö

### 3.1 Asennus



#### **VAROITUS!**

**Käytä osia käsitellessäsi sopivaa nostolaitetta. Puristumisvaara.**

Koneen asennuksessa on seuraavat työvaiheet:

- Ota koneen osat pakkauksesta ja aseta ne tukevalle pinnalle. (Hävitä pakkausmateriaali ympäristöystävällisellä tavalla.)
- Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit (kiristysmomentit luetellaan luvun 4.1 taulukossa).
- Ennen koneen käyttöönottoa pitää tehdä luvussa 3.3 "Ennen koneen käynnistystä" neuvotut toimenpiteet.

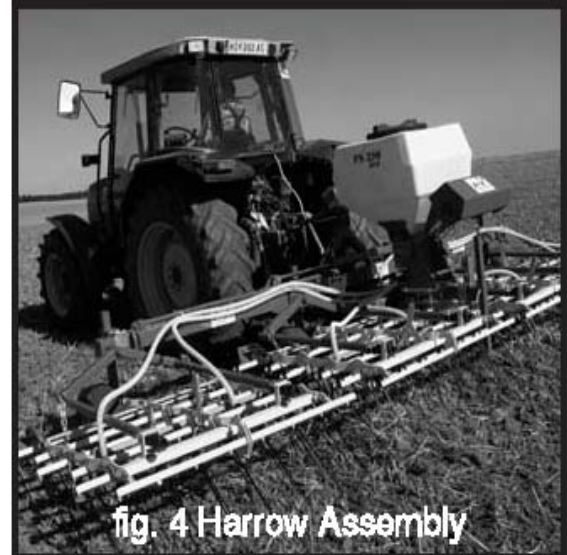
## Pneumaattisen kylvökoneen asennus

Mahdollisia asennustapoja:

Kuva.3: Kultivaattorin yhteydessä, suuttimet käännettynä taaksepäin. Suuttimet voi kääntää myös eteenpäin. On tärkeää, että suuttimien levityskuvioille on tarpeeksi tilaa (varmistaa, ettei maata lennä ylöspäin ja kerry vähän kaltevalle pinnalle.)



Kuva.4: Äkeen yhteydessä, suuttimet käännettynä eteenpäin. Suuttimet voi kääntää myös taaksepäin. On tärkeää, että suuttimien levityskuvioille on tarpeeksi tilaa (varmistaa, ettei maata lennä ylöspäin ja kerry vähän kaltevalle pinnalle.)



Kylvökone PS150 M1 kiinnitetään maantyöstökoneisiin mukana tulevan asennuslevyn avulla. Asennuslevyn puolestaan voi asentaa erilaisten kantovälineiden varaan.

Jotta asennus olisi varmasti luotettava, kiinnityksessä on käytettävä tarpeeksi pitkiä M10-ruuveja.

Vinkki: Jos kiinnität koneen profiiliputkelle, käytä kiinnityksessä esimerkiksi sinkilöitä/U-pultteja. Kun kiinnität letkut kahdeksaan suuttimeen, muista, että äes pitää ehkä taittaa kokoon tiellä ajoa varten. Silloin letkut voivat vaurioitua.

**Tärkeää!** Asenna letkut aina loivasti alaspäin tai vaaka-asentoon, jotta siemeniä ei tarvitse puhaltaa ylöspäin. Se voisi aiheuttaa letkujen tukkeutumisen.

## Neliöprofiilien ja suuttimien asennus

Ota seuraavat asiat huomioon, kun neliöprofiilit asennetaan maantöystökoneeseen (esim. kultivaattoriin tai äkeeseen).

Galvanoidut neliöprofiilit asennetaan vaakasuoraan noin 20 - 40 cm maanpinnan yläpuolelle.

Suuttimet asennetaan tasavälein koneen keskikohdasta (suuttimien asennuspinnan pitää olla 90 asteen kulmassa maanpintaan nähden). Esimerkiksi 8 suutinta, työleveys 6 m: 37 cm ulkoneunoista, suutinten etäisyys toisistaan 75 cm.

Suuttimen tuotenumero: 201370



Kuva 5

### 3.2 Kannatuskoneen kytkeminen traktoriin



#### **VAROITUS!**

**Puristumisvaara. Kytkeä suoritettaessa ketään ei saa olla koneen ja traktorin välissä. Vedä aina traktorin jarrut päälle, kun poistut ohjaamosta kytkentä- ja irrotustyötä varten.**

**Koneen saa kytkeä vain traktoriin, jonka etu- ja taka-akselilla on tarpeeksi painoa, niin että traktorin ohjaus ja jarrut toimivat, kun kone on kytketty siihen. Käytä tarvittaessa vastapainoja. Katso ohjeet traktorin ohjekirjasta.**

- Koneen saa kytkeä traktoriin vain tasaisella ja vaakasuoralla alustalla.
- Kytke traktori kylvökoneen kannatusvälineeseen.
- Pysäytä traktori ja vedä käsijarru päälle.
- Varmista, että kone pysyy irti traktorista kaikissa ajateltavissa olevissa työtilanteissa.

### 3.3 Ennen koneen käynnistystä

Ennen koneen käyttöä on tarkistettava seuraavat asiat:

- Että kaikki ruuvit ja mutterit ovat tiukalla (tarkista ja kiristä ruuvit ja mutterit ensimmäisten 4 työtunnin jälkeen ja sitten 40 työtunnin välein). Oikeat kiristysmomentit luetellaan luvun 4.1 taulukossa.
- Varmista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan.

## Kylvöakselin valinta (kylvöpyörät/siemensyöttimet)

Ennen kuin säiliö täytetään siemenillä, on valittava ja asennettava oikea kylvöakseli. Kylvöakselin valinnan ratkaisee siementen koko ja haluttu levitysmäärä/hehtaari.

Vakiotoimitukseen kuuluu kaksi kylvöakselia erilaisin siemensyöttimin (katso kuvia 6A - 6C).



6A



6B



6C

Kuva 6A esittää yksinomaan suurilla siemensyöttimillä varustettua kylvöakselia. Se sopii rukiille, vehnälle, kauralle ja herneille, ts. kylvettäessä suurehkoja annoksia tai suuria siemeniä.

Kuva 6B esittää kylvöakselia, jossa on yksi syötin/suutin ja muuten "sokeat" syöttösegmentit. Tämä kylvöakseli sopii rapsin, apilan, phacelian, rakeiden ja etanapellettien kylvämiseen, ts. kylvettäessä pieniä annoksia tai pieniä siemeniä.

Kuva 6C esittää irtonaisia, pieniä syöttösegmenttejä (tuotenro: 201270-3).

Kun kylvöakselilla on irrotettavat syöttimet, sen voi optimoida käyttötarpeen mukaan, esim. kuvan 6B esittämät "sokeat" segmentit voi vaihtaa kuvan 6C esittämiin segmentteihin. Syöttöakselilla on kaiken kaikkiaan  $4 \times 8 = 32$  segmenttiä.

"Sokeiden" syöttösegmenttien tuotenro: 201271-3.



### HUOMIO!

Levitettäessä vehnää ja muuta samankokoista siementä, suutinletkut voivat mennä tukkoon, jolloin kylvöakseleiden syöttimet kuluvat enemmän. Tämän välttämiseksi suorittelemme voimakkaampaa puhallusta, kun levitetään pitkään suuria siemeniä ja annoksia. PS150M1-kylvökoneeseen saa traktorin hydraulikasta tai voimanottoakselilta käyttötehonsa ottavan puhaltimen (katso lukua "Lisävarusteet").

## Kylvöakselin vaihtaminen (kylvöpyörät/siemensyöttimet)

Kylvöakselin vaihdossa on seuraavat työvaiheet:

- Irrota kylvöakselin käyttöakselin peittävä suojus (katso kuvaa 7).
- Irrota käyttöakselien kuminen käyttöhihna (katso kuvaa 8).
- Irrota kylvöakselin sivupääty (katso kuvaa 8).
- Irrota koko kylvöakseli koneesta.
- Asenna haluamasi kylvöakseli ja suorita edellä olevat kohdat käänteisessä järjestyksessä.

Jos et löydä haluamaasi levitysmäärää (kg/min) tämän ohjekirjan lopussa olevasta taulukosta, haluttuihin arvoihin pääsee todennäköisesti vaihtamalla kylvöakselien siemensyöttimet. Jos sinulla on tästä kysyttävää, ota yhteys jälleenmyyjään tai valmistajaan (Trejon AB).



### HUOMIO!

Kylvöakselin vaihdon yhteydessä:

- Ennen kylvöakselin vaihtoa siemensäiliön pitää olla täysin tyhjän.
- Kylvöakselin vaihdon jälkeen käynnistä käyttömoottori ja tarkista, että kaikki liikkuu esteettä.

## Pohjaluukku

Pohjaluukun säätö on keino hienosäätää ja optimoida levitysmäärä. Säätövipu vaikuttaa harjaan, joka sijaitsee kylvöakselin yläpuolella. Harjan asentoa voidaan säätää asteikolla, jonka arvot ovat +4 - -5 (katso kuvaa 9).

Kun harjaa siirretään kylvöakseliin päin (asteikkoarvot -1 ... -5), levitysmäärä hieman pienenee.

Kun harjaa siirretään kylvöakselista pois päin (asteikkoarvot +1 ... +4), levitysmäärä hieman suurenee.

Harjan perusasetus on 0. Ohjekirjan lopussa olevan taulukon arvot koskevat tätä asetusta.

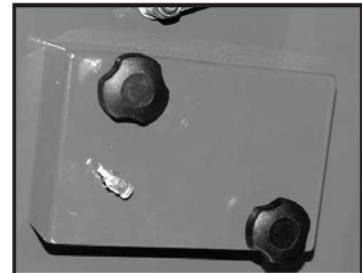


fig. 7  
side cover for drive shafts

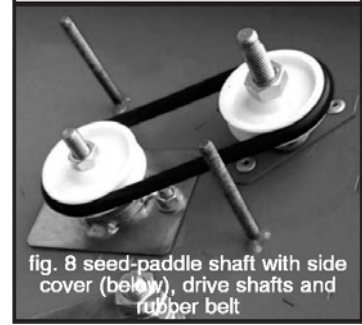


fig. 8 seed-paddle shaft with side cover (below), drive shafts and rubber belt



Kuva9

## Sekoittimen käyttö

Vaakasuora sekoitin tarvitsee kytkeä päälle (käyttö-/kylvöakselille menevällä kumihihnalla, kun levitetään sellaisia siemeniä, joilla on taipumus paakkuuntua ja muodostaa "siltoja", tai jotka ovat hyvin kevyitä (esim. heinäsiemenet). Kun sitä ei tarvita, se on helppo ottaa pois käytöstä irrottamalla kuminen käyttöhihna (kuva 8).

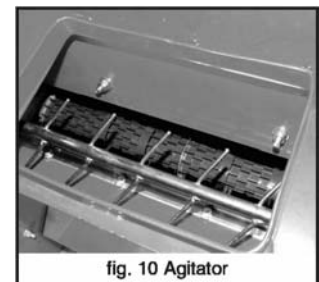


fig. 10 Agitator

### 3.4 Säädot



#### VAROITUS!

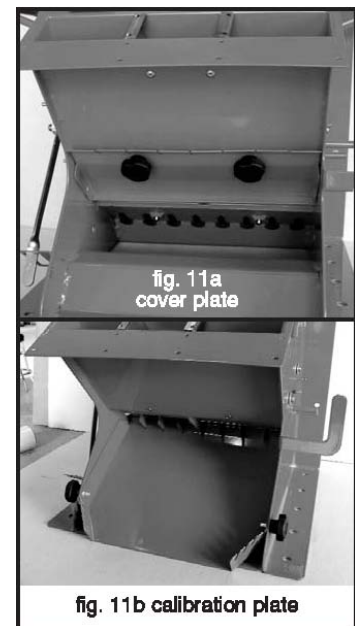
Älä koskaan luota täysin traktorin nostolaitteeseen. Tue työväline aina tukevasti pukeille tai vastaaville niin, ettei kone varmasti pääse putoamaan.

#### Kalibrointitesti / annoksen säätö

Jotta annoksen koko saataisiin oikeaksi, ennen levitystyön aloittamista on suoritettava kalibrointi.

Kalibrointitesti suoritetaan alla olevien ohjeiden mukaisesti.

- Irrota puhaltimen alla oleva suojus (kuva 11a).
- Työnnä kalibrointilevy vaakaohjaimen ja lukitse se paikoilleen kahdella nupilla (kuva 11b).  
(Jos kalibroinnissa kerättävä määrä on suuri, laita kylvökoneen alle säkki tai muu suurempi astia).
- Etsi ohjekirjan lopussa olevasta taulukosta kylvöakselin pyörimisnopeus.
- Syötä kylvöakselin pyörimisnopeus käsiyksikköön (käytä painikkeita [S+] ja [S-]).
- Käynnistä kalibrointi pitämällä Päälle/Pois-painike painettuja ja painamalla samalla painiketta [S+] (**HUOMIO!** Varmista ennen kalibroinnin aloittamista, että puhallin on pysähdyksissä.)
- Kalibrointitesti kestää aina täsmälleen minuutin, minkä jälkeen kerätyt siemenet punnitaan (kalibroinnin voi keskeyttää milloin hyvänsä painamalla painiketta [S-] [S+] [F] tai [S]).



Levitysmäärä/minuutti (kg/min) lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\frac{\text{Haluttu annos (kg/ha)} \times \text{nopeus (km/h)} \times \text{levityspeveys (m)}}{600}$$

Esimerkki:

$$\frac{10 \text{ (kg/ha)} \times 12 \text{ (km/h)} \times 6 \text{ (m)}}{600}$$

Kun kalibrointisäiliöön kerääntyneet siemenet on punnittu, painoa verrataan kaavalla laskettuun painoon. Jos kalibroinnissa saatu paino on esimerkiksi pienempi kuin laskettu paino, kylvöakselin käsiyksikköön syötettyä pyörimisnopeutta suurennetaan, minkä jälkeen voidaan suorittaa uusi kalibrointi. Levitysmäärään voi tehdä pienempiä muutoksia pohjaluukkuu säätämällä (ohjeet edellisessä luvussa).

Toista kalibrointitesti niin monta kertaa, että saat haluamasi levitysmäärän. Pellolla työskennellessä levitystulosta ja levityskuviota pitää tarkkailla. Erityistä huomiota pitää kiinnittää traktorin nopeuteen, levitystulokseen ja suuttimien väliseen etäisyyteen.

Levitystaulukoissa (tämän käsikirjan lopussa) on esitetty minimi- ja maksimiannokset erilaisille siementypeille. Edellä oleva kaavio antaa levitysmäärän yksikössä kg/min (= kalibrointitestissä saatu levitysmäärä), jos halutut arvot syötetään sisään (kg/hehtaari, km/h, levityspeveys). Levitystaulukosta saadaan kylvöakselin se pyörimisnopeus, jolla saadaan haluttu levitysmäärä (kg/min).

### 3.5 Koneen kanssa ajaminen



#### **VAROITUS!**

**Varmista, ettei koneen lähellä ole ihmisiä**

#### **Koneen käyttö pellolla**

Levitys aloitetaan painamalla käsiyksikön painiketta "sowing shaft" [S].

Vaihe 1: Punainen, painikkeen "fan(s)" [F] vieressä oleva merkkivalo (ledi, valodiodi) vilkkuu – se osoittaa, että puhallin on alkanut pyöriä.

Vaihe 2: Muutaman sekunnin kuluttua painikkeen "fan(s)" [F] vieressä oleva merkkivalo alkaa palaa jatkuvasti, mikä osoittaa, että puhallin on saavuttanut toimintanopeutensa.

Vaihe 3: Kun painikkeen "sowing shaft" [S] vieressä oleva vihreä merkkivalo palaa, kylvöakselin moottori on käynnistynyt. Kun kylvöakseli pyörii, kone alkaa syöttää siemeniä.

Kun nostat koneen ylös tai siirryt toiselle pellolle, paina painiketta "S", jolloin vihreä merkkivalo sammuu ja kylvöakselin moottori pysähtyy.

**HUOMIO!** Puhaltimen moottori pysyy käynnissä.

Kun työ on päättynyt, paina painiketta Päälle/Pois (On/Off), jolloin kaikki moottorit pysähtyvät.

Kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin, kun työskentelet pellolla PS150 M1 -kylvökoneella.

- Puhaltimen pitää olla käynnissä aina, kun kylvökoneella tehdään töitä pellolla.
- Tee aina ennen työn aloitusta kalibrointitesti.
- Tarkista suuttimien välinen etäisyys.
- Varmista, että suuttimet ovat 20-40 cm:n korkeudella maanpinnasta.
- Suuttimien kiinnityspinnan pitää olla 90 asteen kulmassa maanpintaan nähden.
- Kaikkien levitysletkujen pitää olla vaakasuorassa tai laskeutua hieman alaspäin.
- Säiliön kannen pitää olla tiiviisti kiinni. Käytä kumitiivistettä.

#### **Käyttämättä jääneen siemenen tyhjennys säiliöstä**

Poista suojuslevy puhaltimen alta (kuva 11a). Nyt voit asentaa kalibrointitason kuvan 11b mukaisesti ja asettaa säkin tai suuremman säiliön kalibrointitason alle.

Käynnistä tyhjennys pitämällä Päälle/Pois-painike painettuna ja painamalla samalla [S-]-painiketta (**HUOMIO!** Varmista ennen tyhjennyksen käynnistystä, että puhallin on pysähtynyt).

Nyt kylvöakseli tyhjentää säiliön ilman että puhallin käynnistyy. Kun säiliö on tyhjä, kylvöakseli pysäytetään painamalla painiketta [S-], [S+], [F] tai [S].

Vinkki: Toisinaan säiliö kannattaa irrottaa ja puhdistaa. Kun kiinnität säiliön takaisin paikoilleen, tiivistä alakartion kiinnityspinta (ulkopuolelta) silikonilla. Se estää veden ja kosteuden pääsyn sisään.

### 3.6 Kuljetus

**HUOMIO!**

Ota huomioon äkeen kuljetusmitat, kun se on taitettu traktorin taakse.

### 3.7 Koneen säilytys

Kone säilytetään katon alla. Käsiyksikkö säilytetään erikseen sisätiloissa.

## 4 Huolto ja kunnossapito

**VAROITUS!**

Kun konetta pitää jollain tavoin puhdistaa, huoltaa tai korjata, varmista, että kone on laskettu alas maahan ja että traktorin moottori on pysäytetty. Ota avain pois virtalukosta

Älä koskaan luota täysin traktorin nostolaitteeseen. Tue työväline aina tukevasti pukeille tai vastaaville niin, ettei kone varmasti pääse putoamaan. Käytä huoltotöitä tehdessäsi suojarusteita kuten suojalaseja ja käsineitä.

Älä etsi pieniä aukkoja sormin. Voit satuttaa sormesi.

Kuluneet ja vaurioituneet suojukset (esim. suojalevyt jne.) pitää vaihtaa hyvissä ajoin.

Varmista, ettei koneen lähellä ole ihmisiä, jotka voivat loukkaantua.

Huolto- ja puhdistustöitä saa tehdä ja ongelmia ratkaista vain, kun kone on pysähdyksissä.

Varaosien pitää olla teknisesti saman tasoisia kuin uuden koneen osat. Takuu on voimassa vain silloin, kun on käytetty alkuperäisiä varaosia. Varmista säännöllisin välein, että kaikki ruuvit ja mutterit ovat tiukalla.

Säiliö on aika ajoin irrotettava kokonaan ja puhdistettava niin, että kaikkia kemiallisten aineiden jäämät saadaan pois. Tällaiset jäämät voivat olla vaarallisia varsinkin lapsille. Säiliön tyhjennys selitetään luvussa 3.5. Tyhjännä pois käyttämättä jääneet siemenet.

Puhaltimeen voi kerääntyä kosteutta, minkä vuoksi se pitää puhdistaa säännöllisesti paineilmalla.

#### 4.1 Yleistä

Pidä koneesta hyvää huolta. Silloin sen käyttö on edullista, se kestää pitkään ja sen arvo säilyy. Käytä vain laadukkaita ja tarkoitukseen sopivia voiteluaineita. Jos puomin pitää töiden suorittamista varten olla ylhäällä, se pitää tukea pukeille. Käytä vain tarkoitukseen sopivia työkaluja. Pidä kone puhtaana myös alapuolelta. Silloin se toimii hyvin eikä ruostu. Älä käytä laakereiden tai sähkölaitteiden puhdistukseen painepesuria. Puhdistuksen jälkeen kone voidellaan voitelukaavion mukaan. Voitelun jälkeen suoritetaan lyhyt koeajo.

Seuraavassa taulukossa on esitetty koneen ruuviliitosten oikeat kiristysmomentit.

Koko	Luokka 8,8		Luokka 10,9	
	Nm	lb.ft.	Nm	lb.ft.
M8	25	18	35	26
M10	50	37	70	52
M12	90	66	125	92
M14	140	103	200	148
M16	215	155	305	225
M18	295	217	420	309
M20	420	302	590	438

Kun käytetään lukkomutteria, suurena vääntömomenttia 5 %.

#### 4.2 Huoltokaavio

- Tarkista ja kiristä koneen kaikki ruuviliitokset neljän ensimmäisen käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen aina 40 käyttötunnin välein.
- Puhaltimesta pitää poistaa kosteus tarvittaessa (kuitenkin ainakin 40 käyttötunnin välein) paineilmalla puhaltamalla.
- Tarvittaessa säiliö pitää irrottaa koneesta niin, että sinne kerääntyneet kemikaalit voidaan poistaa.

#### 4.3 Ennen kauden alkua

Kaikki edellä mainitut kohteet pitää käydä läpi. Jos konetta huolletaan hyvin, se kestää huomattavasti pitempään ja sen käyttö on huolettomampaa.

#### 4.4 Kauden päätyttyä

Kone pitää puhdistaa perusteellisesti ja sen jälkeen huoltaa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat. Suosittelemme, että koneen kuivuttua sivelet ohuen öljykerroksen kohtiin, joista maali on kulunut.

Säilytä kone kuivassa tilassa.

## 5 Vianetsintä

### Ongelmat ja mahdolliset ratkaisut

#### **I. Päälle/pois-painikkeen (On/Off) painamisen jälkeen näytölle ei tule mitään ilmoitusta.**

Tarkista, että sähkökaapeli (3 m, 4-napainen) on kytketty oikein käsiyksikköön ja akkuun (katso lukua 1.4 – Sähkökytkennät).

Virheellinen kytkentä tai positiivisen johtimen sulakkeen poistaminen voi vahingoittaa käsiyksikköä vakavasti.

#### **II. Virheilmoitus: näytössä "01".**

Näytetään, kun moottori on juuttunut. Kun tämä ilmoitus näytetään, pysäytä kone heti ja selvitä kylvöakselin/moottorin juuttumisen syy.

#### **III. Virheilmoitus: näytössä "03".**

Tarkista, että kylvökoneesta tuleva ohjauskaapeli (konekaapeli, 6 m, 6-napainen) on kytketty käsiyksikköön oikein. Tarkista myös, onko kytkennöistä vikaa, esim. löysyyttä.

#### **IV. Virheilmoitus: näytössä "06".**

Käyttöjännite on liian alhainen tai korkea. Tarkista traktorin akku ja lataussäädin. Tarkista myös, onko kytkennöissä vikaa, esim. löysyyttä.

#### **V. Virheilmoitus: näytössä "07".**

Näytetään, kun käyttöjännite vaihtelee liikaa. Tarkista traktorin akku ja lataussäädin.

**Varoitus!** Jos traktorin akkua ladataan akkulaturilla kylvökoneen akkukaapelin ollessa kytkettynä, jännitteen keskeytykset voivat vahingoittaa kylvökoneen elektroniikkaa. Varmista, että kylvökoneen akkukaapeli on irrotettu, kun traktorin akkua ladataan akkulaturilla.

#### **VI. Levityskuvio ei ole ihanteellinen**

Tarkista suuttimista seuraavat asiat:

- että ne ovat 20-40 cm:n korkeudella maanpinnasta.
- että ne on asennettu samalle etäisyydelle toisistaan koko levitysleveydellä.
- että asennuskulma maahan nähden on 90 astetta.
- että suuttimien kulma on 110 astetta.

## 6 Lisävarusteet

### 6.1 Hydraulinen puhallin ja voimanottoakselipuhallin (PTO-puhallin)

Kylvökoneessa PS150M1 on vakiovarusteena sähkökäyttöinen puhallin. Jos levitysmäärät ovat hyvin suuria ja siemenet kookkaita (esim. vehnä, jyvät, rakeet, maissi jne.) tai levitysleveys on yli 6 m, suosittelemme jompaakumpaa tehokkaampaa puhallinta, jotka saa lisävarusteena.

- Hydraulinen puhallin, joka kytketään suoraan traktorin hydraulikkaan (kuva 12).
- Traktorin voimanottoakseliin kytkettävä PTO-puhallin.

Puhallinsarjoihin kuuluu ilmanohjausyksikkö (kuva 13a), letkuistukka, letku ja puhallin.

Sähköpuhallin vaihdetaan tehopuhaltimeen näin:

- Irrota sähköpuhallin moottoreineen.
- Vaihda ilmanohjausyksiköt (kuva 13a).
- Asenna letkuistukka (kuva 13b).
- Kytke letku istukan ja puhaltimen väliin.
- Kytke uusi puhallin (hydraulikkaan tai voimanottoakseliin).

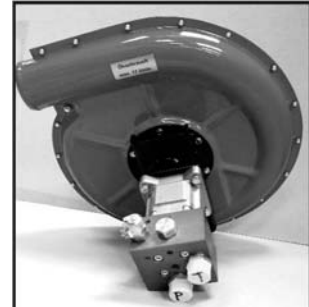


fig. 12 Hydraulic Blower



fig. 13a Airflow Guiding Plate

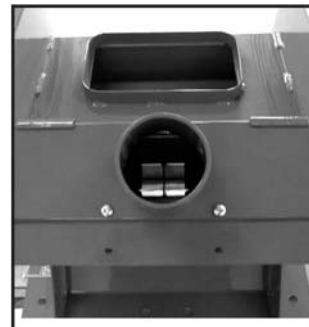


fig. 13b connecting bracket for blower

## 7 Varaosat

### 7.1 Käytä alkuperäisiä varaosia

Nyt sinun pitää tehdä valinta: "alkuperäinen" vai "kopio"?

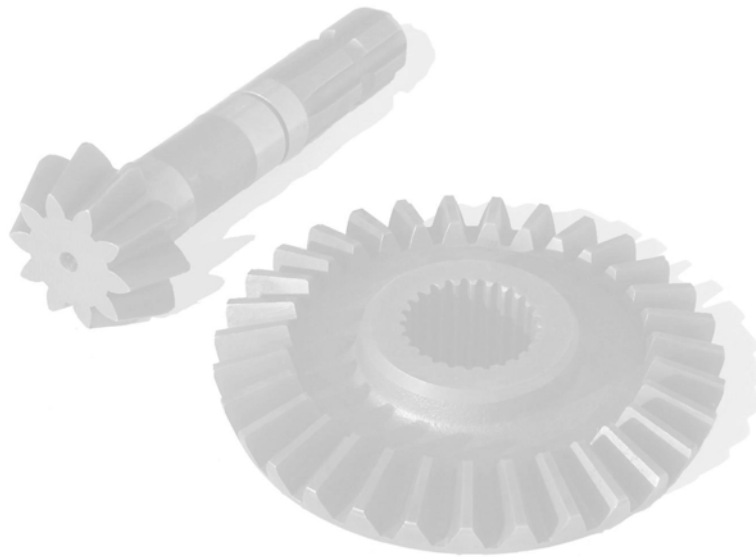
Usein valinta tehdään hinnan perusteella. "Halpa" ostos voi lopulta käydä kalliiksi.

Muutamia syitä valita alkuperäiset TREJONin varaosat:

- Laatu ja sopivuus
- Luotettava toiminta
- Pidempi käyttöikä ja siten taloudellisempia käytössä
- Taattu saatavuus TREJONin jälleenmyyjien kautta

TREJONin alkuperäiset osat ja varusteet on suunniteltu ja valmistettu nimenomaan näitä koneita varten. Muiden kuin alkuperäisten osien ja varusteiden asennus ja/tai käyttö voi muuttaa koneesi ominaisuuksia negatiiviseen suuntaan. Valmistaja ei myönnä mitään takuuta vaurioista, jotka johtuvat siitä, ettei ole käytetty alkuperäisiä osia tai varusteita.

Takuu raukeaa, jos koneeseen tehdään omavaltaisia muutoksia.



Ota yhteys koneen jälleenmyyjään, kun tarvitset varaosia tai muita palveluja.

Kun tilaat varaosia, ilmoita aina koneen malli, tyyppi ja sarjanumero, jotka on merkitty alustaan kiinnitettyyn kilpeen.

**Varaosaluettelo on liitteenä tämän ohjekirjan lopussa.**





## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Dallein 15  
A - 3753 Hötzelsdorf-Geras  
Tel.: +43 (0) 2913/8001  
Fax: +43 (0) 2913/8002  
www.apv.at  
AUSTRIA

### CE - Conformity

in regards the EG machine Standards 89/392/EWG and 89/336/EWG

The producer APV-Technische Produkte Ges.m.b.H., A-3753 Dallein 15 hereby declares that the construction of the

"Electric Pneumatic Sowing Machine PS 150 M1", with digital and continuous adjustable speed regulation control console

is the delivered model appropriate to the following regulations:

MSV, BGBl. No 306/1994 and thereby also, the machine standards 89/392/EU and 89/336/EU in the following form

In accordance with the following standards:

EN 292-1: 1991  
EN 292-2: 1991

The above mentioned Company has the following documentation:

- Operating Instructions
- Standard Parts List
- Technical Drawings

Dallein, 2008

ltdg. Jürgen SCHÖLS  
CEO, Managing Director



## Takuu- / luovutustodistus

### Takuuehdot

- Yleistä takuusta**
- TREJON-takuuta koskevat alla esitetyt ehdot sekä asianomaisen toimittajan erityisehdot. Nämä ovat liitteenä kyseisen koneen ohjekirjassa.
- Takuun voimassaolo**
- TREJON-takuu on voimassa 12 kuukautta ostopäivästä, kun laitetta käytetään omassa käytössä.
  - 3 kuukautta kaupallisessa käytössä.
- Takuun perusteella korvataan**
- Vahingoittuneet osat, joiden todetaan rikkoutuneen normaalissa käytössä valmistus- tai materiaalivian vuoksi.
  - Vain vaurioituneen takuosan vaihdon työ- ja materiaalikustannukset korvataan TREJONin hinnaston mukaisesti. Korvausta voidaan alentaa, jotta päästäisiin vastaavien töiden keskimääräiseen kustannukseen.
- Takuun perusteella ei korvata**
- Koneen tai osien rahtikustannuksia.
  - Matkakuluja.
  - Koneen vaurioitumisesta johtuvia mahdollisia seurannaiskustannuksia.
  - Koneita, johon ostaja on tehnyt itse muutoksia tai antanut tehdä muutoksia.
  - Vaurioita, jotka eivät johdu valmistusvirheestä vaan koneen normaalista kulumisesta tai puutteellisesta huollosta, käyttäjän kokemattomuudesta tai muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä.
  - Koneen epänormaalia tai sopimatonta käyttöä.
  - Kulutusosia kuten letkuja, tiivisteitä, öljyjä, akkuja, hihnoja, teriä jne.
  - Vaihdetun osien takuu-aika päättyy samalla hetkellä kuin koneen takuu-aika.
- Menettely**
- TREJON AB:hen on otettava yhteys, ennen kuin laajoja takuutöitä aletaan suorittaa.
  - TREJONin reklamaattioraportti on lähetettävä viimeistään 3 viikkoa töiden suorituksen jälkeen, jotta se hyväksyttäisiin. Vaihdetut osat palautetaan ainoastaan TREJONin pyynnöstä.
- HUOMAA!**
- Takuu tulee voimaan edellyttäen, että TAKUU-/LUOVUTUSTODISTUS on lähetetty asianmukaisesti täytettynä TREJONille 14 päivän kuluessa myyntipäivästä.

### Luovutustodistus

Koneen ostaja vahvistaa allekirjoituksellaan, että hän on vastaanottanut ohjekirjan sekä saanut tarvittavat ohjeet ja suorittanut toimitustarkastuksen.

KIRJOITA TEKSTAMALLA!



Tuote:	_____	Sarja-nro:	_____
Myyjä:	_____	Yritys:	_____
Myyjän allekirjoitus:	_____	Ostopäivä:	_____
Ostajan nimi:	_____	Puhelin:	_____
Osoite:	_____	Posti-nro:	_____
Postitoimi-paikka:	_____	Maa:	_____
Paikka ja pvm:	_____	Ostajan allekirjoitus:	_____

## 8 Levitystaulukko/työleveys

Kylvökone PS150M1 on suunniteltu 6 m työleveydelle. Työleveyttä voi suurentaa kevyttä siementä levitettäessä tai käytettäessä jompaakumpaa tehokkaampaa puhallinta (traktorin hydraulikkaan tai voimanottoakseliin kytkettävää puhallinta).

Levitysmäärä (kg/hehtaari) riippuu kylvöakselin pyörimisnopeudesta ja traktorin kulkunopeudesta. Jotta levitysmäärä saataisiin halutun suuruiseksi, ennen levitystä on suoritettava kalibrointi. Kalibroinnin suoritus neuvotaan luvussa 3.4

Levitystaulukossa esitetään annokset erilaisille siemenlaaduille. Taulukkojen arvoja on pidettävä suuntaa-antavina, koska levitysmäärään vaikuttavat monet tekijät kuten siementen paino ja kosteussisältö, levityskuvion muutokset, tuuli jne. Kuten aiemmin todettiin, ihanteelliseen levitykseen päästää suorittamalla kalibrointitestejä.

Levitystaulukon arvojen yksikkö on kg/min.



### **HUOMIO!**

Levitettäessä vehnää ja muuta samankokoista siementä, suutinletkut voivat mennä tukkoon, jolloin kylvöakseleiden syöttimet kuluvat enemmän. Tämän välttämiseksi suorittelemme voimakkaampaa puhallusta, kun levitetään pitkään suuria siemeniä ja annoksia. PS150M1-kylvökoneeseen saa traktorin hydraulikasta tai voimanottoakselilta käyttötehonsa ottavan puhaltimen (katso lukua "Lisävarusteet").

Siemen / kylvö- akselin nopeus	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Sinappi *</b>	0,04	0,08	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,36	0,40	0,43	0,47	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65	0,68	0,72	0,75
<b>Sinimailanen *</b>	0,10	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83	0,86
<b>Puna-apila *</b>	0,04	0,08	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,33	0,37	0,41	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59	0,62	0,66	0,70	0,73	0,77
<b>Phacelia *</b>	0,14	0,20	0,25	0,31	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31
<b>Rapsi *</b>	0,11	0,14	0,18	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,51	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78
<b>Tattari °</b>	0,54	0,69	0,84	0,99	1,14	1,29	1,44	1,59	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,64	2,79	2,94	3,09	3,24	3,39	3,54
<b>Heinä °</b>	0,26	0,32	0,39	0,45	0,51	0,57	0,64	0,70	0,76	0,82	0,89	0,95	1,01	1,07	1,14	1,20	1,26	1,32	1,39	1,45	1,51
<b>Retiisi °</b>	0,66	0,83	1,01	1,18	1,36	1,53	1,70	1,88	2,05	2,23	2,40	2,57	2,75	2,92	3,09	3,27	3,44	3,62	3,79	3,96	4,14
<b>Virna *</b>	0,76	0,98	1,20	1,42	1,63	1,85	2,07	2,29	2,51	2,73	2,95	3,17	3,39	3,61	3,83	4,05	4,27	4,49	4,71	4,93	5,15
<b>Vehnä °</b>	0,52	0,74	0,96	1,18	1,41	1,63	1,85	2,07	2,30	2,52	2,74	2,96	3,19	3,41	3,63	3,85	4,08	4,30	4,52	4,74	4,97
<b>Ohra °</b>	0,54	0,65	0,76	0,87	0,98	1,09	1,20	1,30	1,41	1,52	1,63	1,74	1,85	1,96	2,07	2,18	2,29	2,40	2,51	2,62	2,73

Siemen / kylvö- akselin nopeus	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
<b>Sinappi *</b>	0,79	0,82	0,86	0,89	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35	1,38
<b>Sinimailanen *</b>	0,90	0,94	0,98	1,01	1,05	1,08	1,11	1,15	1,18	1,22	1,25	1,28	1,32	1,35	1,38	1,42	1,45	1,49	1,52	1,55	1,59
<b>Puna-apila *</b>	0,81	0,84	0,88	0,92	0,95	0,99	1,02	1,06	1,09	1,13	1,16	1,20	1,23	1,27	1,30	1,34	1,37	1,41	1,44	1,48	1,51
<b>Phacelia *</b>	1,37	1,43	1,49	1,49	1,50	1,51	1,51	1,52	1,53	1,53	1,54	1,55	1,56	1,56	1,57	1,58	1,58	1,59	1,60	1,60	1,61
<b>Rapsi *</b>	0,82	0,85	0,89	0,91	0,94	0,97	1,00	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,29	1,32	1,35	1,38	1,41
<b>Tattari °</b>	3,69	3,84	3,99	4,13	4,27	4,41	4,54	4,68	4,82	4,96	5,10	5,24	5,38	5,51	5,65	5,79	5,93	6,07	6,21	6,35	6,48
<b>Heinä °</b>	1,57	1,64	1,70	1,76	1,81	1,87	1,93	1,98	2,04	2,09	2,15	2,21	2,26	2,32	2,38	2,43	2,49	2,54	2,60	2,66	2,71
<b>Retiisi °</b>	4,31	4,49	4,66																		
<b>Virna *</b>	5,37	5,59	5,81																		
<b>Vehnä °</b>	5,19	5,41	5,64	5,85	6,06	6,27	6,48	6,70	6,91	7,12	7,33	7,54	7,76	7,97	8,18	8,39	8,61	8,82	9,03	9,24	9,45
<b>Ohra °</b>	2,84	2,95	3,06	3,17	3,28	3,39	3,50	3,61	3,72	3,83	3,94	4,05	4,16	4,27	4,38	4,49	4,60	4,71	4,82	4,93	5,04

Siemen / kylvö- akselin nopeus	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
<b>Sinappi *</b>	1,40	1,43	1,46	1,49	1,52	1,55	1,58	1,59	1,60	1,62	1,63	1,65	1,66	1,68	1,69	1,70	1,72	1,73	1,75	1,76	1,77
<b>Sinimailanen *</b>	1,62	1,65	1,69	1,72	1,76	1,79	1,82	1,83	1,84	1,85	1,85	1,86	1,87	1,87	1,88	1,89	1,90	1,90	1,91	1,92	1,93
<b>Puna-apila *</b>	1,55	1,58	1,62	1,65	1,69	1,72	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,82	1,83	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91
<b>Phacelia *</b>	1,62	1,63	1,63	1,64	1,65	1,65	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74	1,75	1,77	1,79	1,81	1,83	1,85	1,87	1,89	1,91	1,92
<b>Rapsi *</b>	1,44	1,47	1,50	1,53	1,56	1,59	1,62	1,63	1,64	1,66	1,67	1,69	1,70	1,71	1,73	1,74	1,75	1,77	1,78	1,80	1,81
<b>Tattari °</b>	6,62	6,76	6,90	7,04	7,18	7,31	7,45														

\* Levitysmäärä (kg/min) - Pienellä siemensyöttimellä varustettu kylvöakseli per suutin (ts. yksi pieni siemensyötin ja kolme sokeaa per suutin (kuva 6B, luku 3.3)

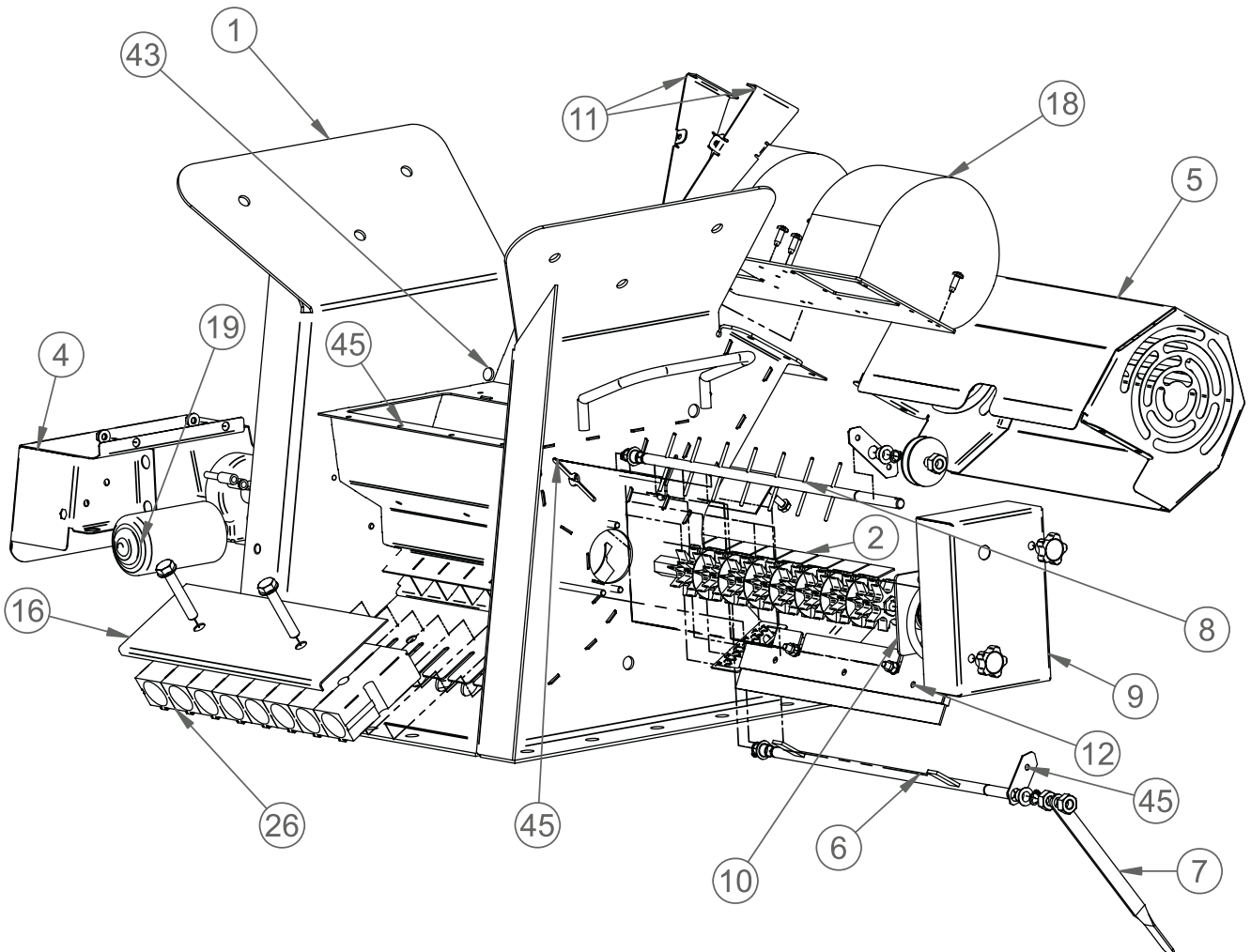
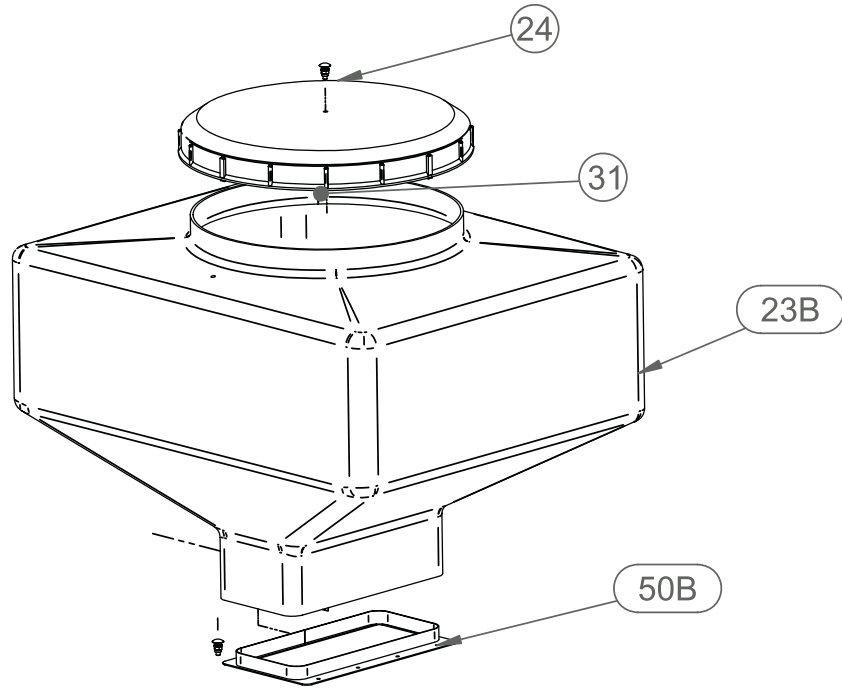
° Levitysmäärä (kg/min) - Suurilla siemensyöttimillä varustettu kylvöakseli (kuva 6A, luku 3.3)

<b>Siemen / kylvöakselin nopeus</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>
<b>Heinä °</b>	2,77	2,83	2,88	2,94	2,99	3,05	3,11	3,15	3,18	3,22	3,26	3,30	3,34	3,38	3,42	3,46	3,50	3,54	3,57	3,61	3,65
<b>Retiisi °</b>																					
<b>Virna *</b>																					
<b>Vehnä °</b>	9,67	9,88	10,09	10,30	10,52	10,73	10,94	10,99	11,05	11,10	11,16	11,21	11,27	11,32	11,38	11,43	11,48	11,54	11,59	11,65	11,70
<b>Ohra °</b>	5,15	5,26	5,37	5,48	5,59	5,70	5,81	5,98	6,16	6,34	6,52	6,70	6,88	7,05	7,23	7,41	7,59	7,77	7,95	8,13	8,30
<b>Siemen / kylvöakselin nopeus</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>85</b>
<b>Sinappi *</b>	1,79	1,80	1,82	1,83	1,84	1,86	1,87	1,89	1,90	1,91	1,93	1,94	1,96	1,97	1,99	2,00	2,01	2,03	2,04	2,06	2,07
<b>Sinimailanen*</b>	1,93	1,94	1,95	1,96	1,96	1,97	1,98	1,98	1,99	2,00	2,01	2,01	2,02	2,03	2,04	2,04	2,05	2,06	2,07	2,07	2,08
<b>Puna-apila *</b>	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,99	2,00	2,01	2,02	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,10	2,11	2,12	2,13	2,15
<b>Phacelia *</b>	1,94	1,96	1,98	2,00	2,02	2,04	2,06	2,08	2,10	2,11	2,13	2,15	2,17	2,19	2,21	2,23	2,25	2,27	2,28	2,30	2,32
<b>Rapsi *</b>	1,82	1,84	1,85	1,86	1,88	1,89	1,91	1,92	1,93	1,95	1,96	1,97	1,99	2,00	2,02	2,03	2,04	2,06	2,07	2,08	2,10
<b>Tattari °</b>																					
<b>Heinä °</b>	3,69	3,73	3,77	3,81	3,85	3,89	3,93	3,96	4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,24	4,28	4,32	4,35	4,39	4,43	4,47
<b>Retiisi °</b>																					
<b>Virna *</b>																					
<b>Vehnä °</b>	11,76	11,81	11,87	11,92	11,97	12,03	12,08	12,14	12,19	12,25	12,30	12,35	12,41	12,46	12,52	12,57	12,63	12,68	12,74	12,79	12,84
<b>Ohra °</b>	8,48	8,66	8,84	9,02	9,20	9,38	9,55	9,73	9,91	10,09	10,27	10,45	10,62	10,80	10,98	11,16	11,34	11,52	11,70	11,87	12,05
<b>Siemen / kylvöakselin nopeus</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>100</b>						
<b>Sinappi *</b>	2,08	2,10	2,11	2,13	2,14	2,17	2,21	2,24	2,28	2,31	2,34	2,38	2,41	2,45	2,48						
<b>Sinimailanen*</b>	2,09	2,09	2,10	2,11	2,12	2,14	2,16	2,19	2,21	2,24	2,26	2,28	2,31	2,33	2,36						
<b>Puna-apila *</b>	2,16	2,17	2,18	2,19	2,20	2,23	2,25	2,28	2,30	2,33	2,36	2,38	2,41	2,43	2,46						
<b>Phacelia *</b>	2,34	2,36	2,38	2,40	2,42	2,44	2,46	2,48	2,50	2,52	2,54	2,56	2,58	2,60	2,62						
<b>Rapsi *</b>	2,11	2,13	2,14	2,15	2,17	2,19	2,22	2,25	2,28	2,30	2,33	2,36	2,39	2,41	2,44						
<b>Tattari °</b>																					
<b>Heinä °</b>	4,51	4,55	4,59	4,63	4,67																
<b>Retiisi °</b>																					
<b>Virna *</b>																					
<b>Vehnä °</b>	12,90	12,95	13,01	13,06	13,12	13,28	13,44	13,61	13,77	13,93	14,10	14,26	14,42	14,59	14,75						
<b>Ohra °</b>	12,23	12,41	12,59	12,77	12,95	13,12	13,30	13,48	13,66	13,84	14,02	14,19	14,37	14,55	14,73						

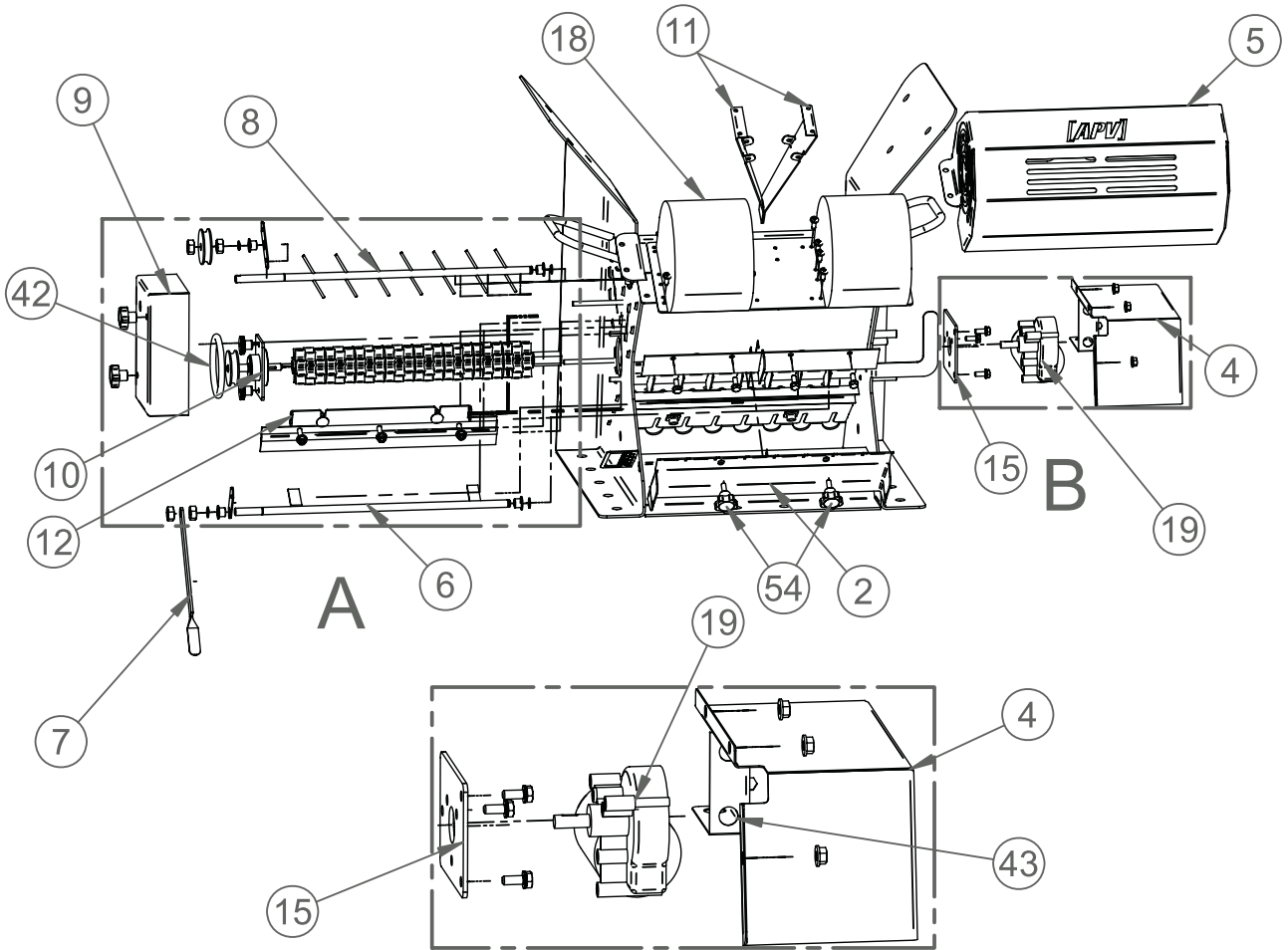
\* Levitysmäärä (kg/min) - Pienellä siemensyöttimellä varustettu kylvöakseli per suutin (ts. yksi pieni siemensyötin ja kolme sokeaa per suutin (kuva 6B, luku 3.3)

\* Levitysmäärä (kg/min) - Suurilla siemensyöttimillä varustettu kylvöakseli (kuva 6A, luku 3.3)

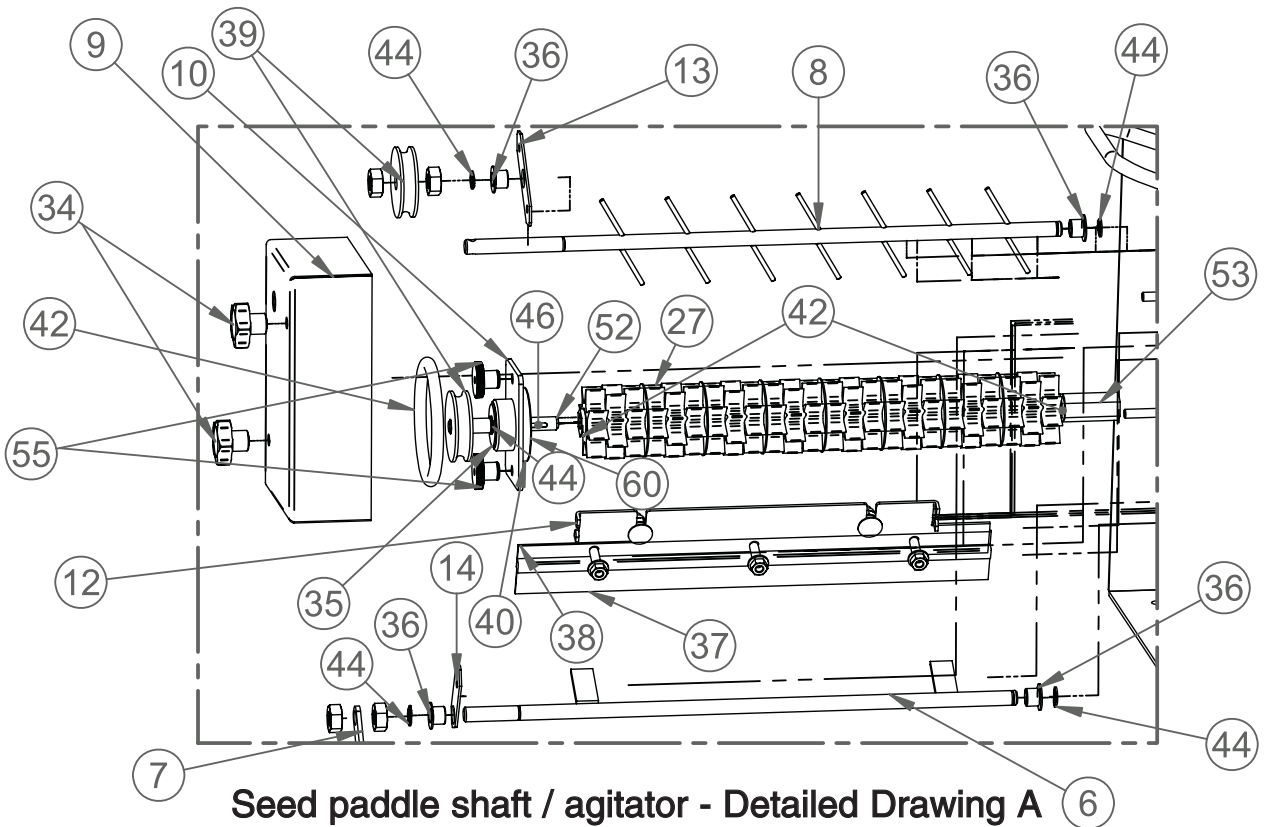
# Exploded View: hopper, steel frame



# Exploded view drive motor / seed paddle shaft / agitator

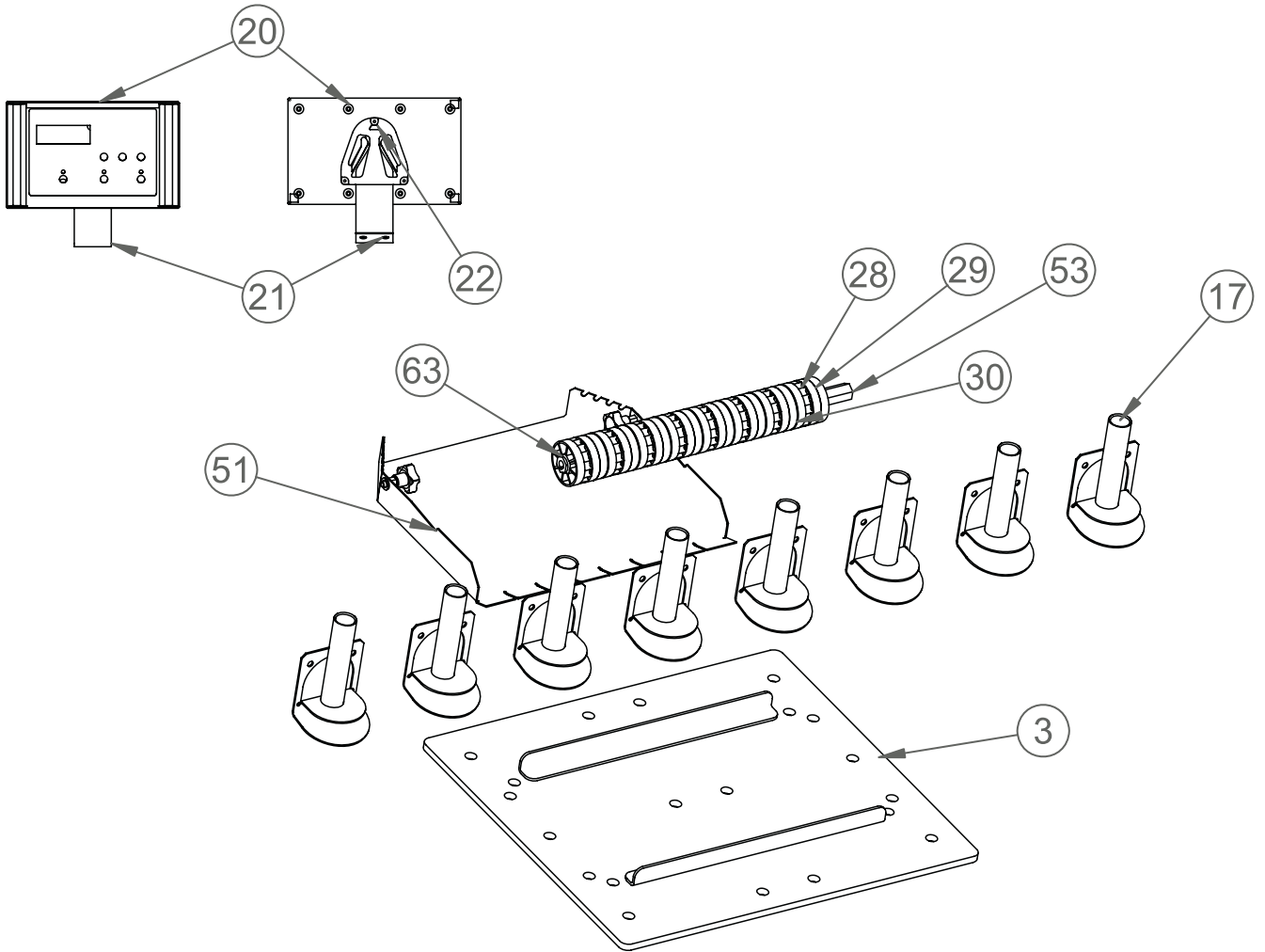


Drive motor - Detailed Drawing B

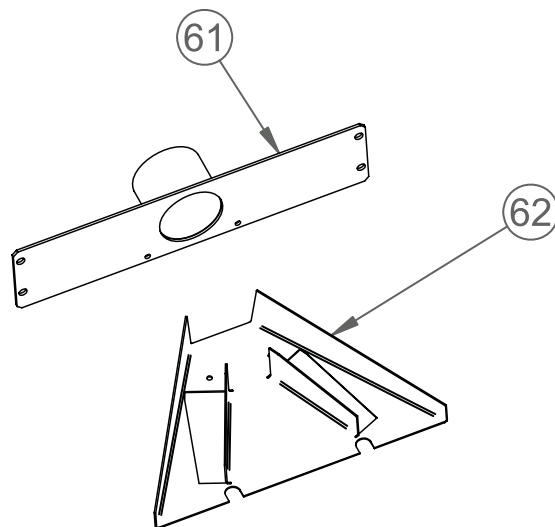


Seed paddle shaft / agitator - Detailed Drawing A

# Exploded view: accessories



**standard delivery accessories**



**optional accessories**

## Spare Parts List for PS 150 M1

No.	Qty.	Part No.	Description	
1	1	201566	Main Steel Frame PS 250 M2	
2	1	201443	Calibration-Cover plate steel frame PS	
3	1	201444	Counter-plate PS 250 M2, PS 150 M1	
4	1	201445	Cover for Drive Motor PS	
5	1	201446	Fan Motor Cover PS	
6	1	201447	Bottom flap - bar PS	
7	1	201448	Bottom flap - lever PS	
8	1	201449	Agitator PS 250 M2, PS 150 M1	
9	1	201450	Right-hand Cover (for pulleys and belt) PS 250 M2	
10	1	201558	Side cover for ALUMINIUM seed paddles PS 250 M2	
11	2	201453	Airflow guiding plate for PS 250 M2	
12	1	201454	Bottom flap - plate PS 250 M2	
13	1	201455	Agitator cover plate PS 250 M2	
14	1	201456	Bottom flap cover plate PS 250 M2	
15	1	201457	Mounting bracket for drive motor PS 250 M2	
16	1	201458	Cover plate for Transition pieces PS 250 M2	
17	8	201370	End Plate for PS - 2007 version	
18	1	201361	Fan motor PS 250 twin fan	
19	1	200982	Drive motor PS 250 12V - SERIE	
20	1	201563	Electric control console PS 250 M2 -yellow, 6-pin	
21	1	201292	Mounting bracket for Control Console - angle bracket	
22	1	201293	Mounting bracket for Control Console - triangle	
22	1	200519	Star grip screw M6*10 - grip 20	
22	3	201316	Raised head screw 30x8 WN5451	
23B	1	201513	Plastic hopper 250 I APV - yellow	
24	1	200874	Plastic lid PS 150+250 I	
25	4	201040	Rectangular section 30/20/2-6000 length 1,20m	
26	8	201289	Transition Piece PS 250 M2 - single segment	
27	24	201269	Large Seed Paddles 17 A	
28	8	201270	Small Seed Paddles 17 B	
29	24	201271	Blind Seed Paddles 17 C	
30	16	201273	Spacer Washer 1,00 mm for Seed Paddles	
31	1	201041	Galvanized Chain for hopper lid	
32	25m	200950	Hose 1" for PS250	
34	2	201311	Plastic grip – with M6-40mm female threaded insert	
35	1	201557	Bearing for ALUMINIUM seed-paddle shaft PS 250 M2	
36	4	201413	Sleeve Bearing GFM-1012-10	
37	1	200957	Brush - Polyamide, black	
38	1	200985	Aluminium Mounting for Brush	
39	2	200955	Pulley - white DM 48/8 x12mm PAS-60	

No.	Qty,	Part No.	Description	
40	1	201461	Spacer Washer - Sylomer G6 - yellow 6mm ID20 AD50	
42	1	201268	O-Ring NBR 70, 80x8mm, black	
43	4	200338	Electric Cable secure guide	
44	5	200823	Locking ring - M10*1,0mm	
45	17	201464	Blind Rivet aluminium-steel 4,8 mm * 10 mm	
46	1	201034	Feather key 3*3*12 mm	
47	8	201182	Clip bolt M8 90/10/20mm inside	
48	8	200956	Tubing Clamp 1" for PS 250	
49	8	201039	U-Bows 30 NW20 M10 3/4"	
50B	1	201575	top frame for plastic hopper PS 150 M1	
51	1	201574	Calibration plate for steel frame PS	
52	1	201559	Connecting shaft PS 250 M2 for Drive shaft ALUMINIUM	
53	2	201573	Drive shaft ALUMINIUM hexagonal PS 250_370mm	
54	2	201568	Star grip screw M6*15 - grip 40	
55	2	201570	Knurled nut M6 - high form	
56	1	201467	Electric Cable 6m PS 150/250 - 6 pin Superseal	
57	1	200983	Electric Cable 3m PS 150/250 + ZS200	
58	1	201044	Electric Cable – from fans to junction box PS 150/250	
60	1	201551	Spacer Washer 1,00 mm rubber foam	
61	1	201496	Bracket for hydraulic- /PTO-shaft blower PS 250 M2	
62	1	201567	Airflow guiding plate for hydraulic-/PTO-shaft blower	PS 250 M2
63	4	201562	O-Ring for ALUMINIUM Seed paddle shaft PS 250 M2	
	3	201023	Hexagonal flanged screw M6*16	
	1	200235	Electrical Connection Box IP 65	
	3	200236	Plastic Cable Guide IPON- Male	
	3	200320	Plastic Cable Guide IPON- Female	
	1	201483	Operating Instruction PS 150	
	1	201530	Control Module Display Cover PS 150 M1	
	1	200168	Lable "Please read the Operating Instruction"	
	3	201523	Lable PS 250 M1- Hopper	
	1	201533	Lable No. + CE PS 150 M2	
	6	200776	Mushroom screw 6*20	
	4	200123	Hexagonal head screw 5*12	
	1	200258	Hexagonal head screw 5*16	
	2	200124	Hexagonal head screw 5*20	
	6	200735	Hexagonal head screw 8*35	
	2	200273	Hexagonal head screw 10*60	
	7	200107	Self-locking nut 5	
	7	200108	Self-locking nut 6	
	8	200109	Self-locking nut 8	
	4	200110	Self-locking nut 10	
	9	200102	Hexagonal nut 6	



TREJON AB pidättää oikeuden tehdä kuvattuihin malleihin muutoksia tai parannuksia teknisistä tai kaupallisista syistä, eikä sitoudu tekemään näitä muutoksia jo toimitettuihin koneisiin. Ohjekirjan kuvat eivät välttämättä esitä toimitettua konetta.

Tekniset tiedot, mitat ja painot eivät ole sitovia. Emme vastaa virheistä.

© 2009 Trejon AB, Ruotsi

Ohjekirjasta saa ottaa jälkipainoksen tai sen saa kääntää tai sitä saa lainata vain kirjallisella luvalla, jonka on antanut TREJON AB, Företagsvägen 9, SE – 911 35 Vännäsby.

Kaikki tekijänoikeuslain mukaiset oikeudet pidätetään.







**TECHNISCHE PRODUKTE  
GES.M.B.H.**

TREJON AB  
Företagsvägen 9  
SE-911 35 VÄNNÄSBY  
RUOTSI  
Puhelin: + 46 (0)935 39 900  
Faksi: + 46 (0)935 39 919

