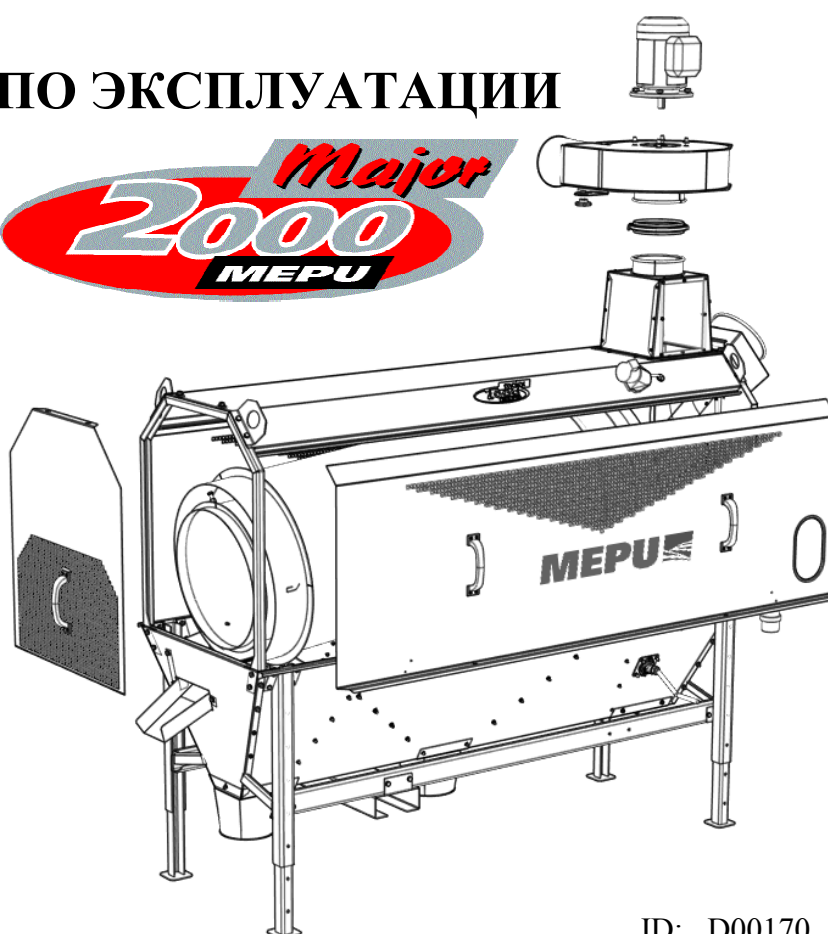


## VILJANLAJITTELIJA SPANNMÅLSSORTERARE GRAIN GRADER ЗЕРНОСОРТИРОВОЧНАЯ МАШИНА

KÄYTTÖOHJE  
BRUKANVISNING  
USER MANUAL  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ID: D00170  
REV: 2015/E



Sisällysluettelo / Innehållsförteckning / Table of Contents / Содержание

<b>SUOMI (ALKUPERÄISET OHJEET)</b> .....	<b>2</b>
1. MƏPՄ 2000 MAJORIN KÄYTTÄJÄLLE .....	2
2. TAKUU JA TAKUUEHDOT .....	2
3. TOIMITUS.....	3
4. ASENNUS .....	4
5. SÄÄDÖT, SEULAN VAIHTO .....	5
5.1. <i>Seulojen asennus ja vaihto</i> .....	5
6. LAJITTELU .....	6
7. SEULOJEN SOVELTUVUUDET .....	6
8. HUOLTO .....	7
<b>SVENSKA (ÖVERSÄTTNING AV BRUKSANVISNING I ORIGINAL)</b> .....	<b>9</b>
1. FÖR ANVÄNDAREN AV MƏPՄ 2000 MAJOR .....	9
2. GARANTI OCH GARANTIVILLKOR.....	9
3. LEVERANS .....	10
4. MONTERING .....	11
5. INSTÄLLNINGAR, BYTET AV SÅLL .....	12
5.1. <i>Montering och byte av sållen</i> .....	12
6. SORTERINGEN .....	13
7. SÅLLENS TILLÄMPNINGAR .....	13
8. SERVICE .....	14
<b>ENGLISH (TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS)</b> .....	<b>16</b>
1. FOR THE USERS OF MƏPՄ 2000 MAJOR .....	16
2. WARRANTY AND TERMS OF WARRANTY.....	16
3. DELIVERY .....	17
4. INSTALLATION .....	18
5. ADJUSTMENTS, CHANGING DRUMS.....	19
5.1. <i>Installing and changing drums</i> .....	19
6. SORTING .....	20
7. DRUM SUITABILITY .....	20
8. MAINTENANCE.....	21
<b>РУССКИЙ (ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ)</b> .....	<b>23</b>
1. Для пользователей MƏPՄ 2000 MAJOR .....	23
2. ГАРАНТИЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ .....	23
3. ПОСТАВКА .....	24
4. МОНТАЖ.....	25
5. НАСТРОЙКИ, ЗАМЕНА РЕШЕТА .....	26
5.1. <i>Установка и замена решет</i> .....	26
6. СОРТИРОВКА.....	27
7. ПРИГОДНОСТЬ РЕШЕТ.....	28
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	29
<b>VARAOSAKIRJA / RESERDELSBOK / SPARE PARTS' LIST / / ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>31</b>
1. LAJITTELIJA / SORTERAREN / GRADER / СОРТИРОВЩИК (700100 F) .....	31
2. IMURI / SUGAREN / SUCTION FAN / ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР 0,75 kW/кВт (102091_1PK G).....	34
3. KOTELO / HÖLJET / CASING / КОЖУХ (700625 B) .....	35
4. RUNKO / RAMEN / FRAME / РАМА (700109 G) .....	36
5. VETOMOOTTORI / DRAGMOTORN / DRIVE MOTOR / ТЯГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ (700350 G) .....	41
6. SYÖTTÖLAITE / MATNINGSANORDNING / FEEDER / УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ (700200 D).....	43
<b>VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS / GARANTI AV MOTSVARIGHET / DECLARATION OF CONFORMITY / ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ</b> .....	<b>44</b>

## Suomi (Alkuperäiset ohjeet)

### 1. Mepu 2000 majorin käyttäjälle

Kiitämme Teitä siitä, että olette valinnut Mepu Oy:n valmistaman tuotteen.

Mepu Oy:n tuotteet ovat yli 25 vuoden aikana osoittautuneet käytössä tehokkaiksi ja varmatoimiseksi työkoneiksi. Turvallinen ja taloudellinen käyttö edellyttää laitteiston toiminnan ja tekniikan tuntemusta. Tutustukaa huolellisesti tähän käyttöohjeeseen, sillä tuotteen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt, erilaiset käyttötilanteet, huolellinen huolto ja hoito takaavat sekä käyttäjän turvallisuuden, että tuotteen luotettavan toiminnan.

Kaikesta huolimatta voi laitteessa syntyä käyttökauden aikana häiriöitä, varaosatarvetta tai muita ongelmia, joihin tarvitaan apua.

**Mepu Oy:n huoltopalvelu:**  
**Puh. (02) 275 4444 / Huolto**  
**Fax. (02) 256 3361**  
**Email: [service@mepu.com](mailto:service@mepu.com)**

### 2. TAKUU JA TAKUUEHDOT

Tämä tuote on tarkoitettu ammattilaisen käyttöön. Laitteen asentaminen, käyttäminen ja huoltaminen edellyttävät normaaleja yleistietoja ja -taitoja koneista ja laitteista, joita voidaan olettaa ammattimaisen maanviljelijän omaavan.

- Takuu-aika on yksi (1) vuosi maatalouskäytössä. Takuu-aika alkaa tavaran toimituksesta.
- Takuu ei korvaa väärin käytetyn tuotteen vahinkoja tai muita siitä aiheutuneita vahinkoja.
- Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen. Mikäli kuitenkin todetaan, että vaurio ei kuulu takuun piiriin, veloitamme kaikki aiheutuneet kulut.
- Takuukorjaus ei jatka takuu-aikaa.
- Takuu ei korvaa seurannaisvahinkoja, aiheutunutta tappiota, saamatta jäänyttä voittoa, rahteja, matkakuluja, seisonpäiviä, laitteen alkuperäisen rakenteen muuttamista eikä muuta taloudellista vahinkoa.
- Takuu edellyttää, että laitteen asennuksessa, käytössä ja huollossa on noudatettu valmistajan antamia ohjeita ja voimassa olevia määräyksiä.
- Takuu ei korvaa huollon laiminlyönnistä johtuvia osien ennen aikaista kulumista tai vaurioitumista.

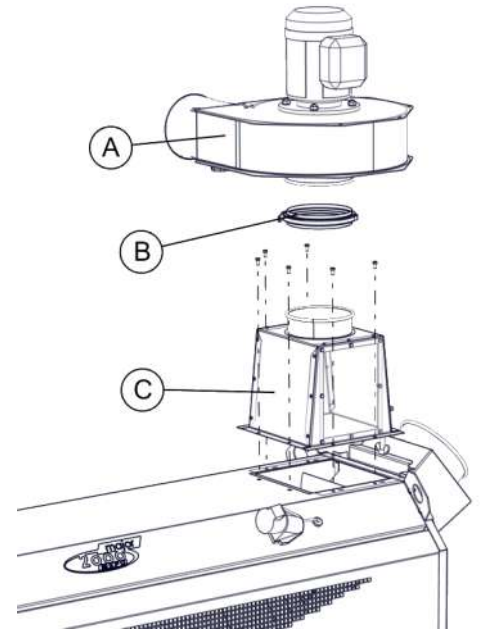
Takuuasioista ja mahdollisista kustannuksista on sovittava etukäteen ennen korjaustoimenpiteitä Mepu Oy:n kanssa.

### 3. Toimitus

MEPU 2000 toimitetaan vakiona viljavarustuksella

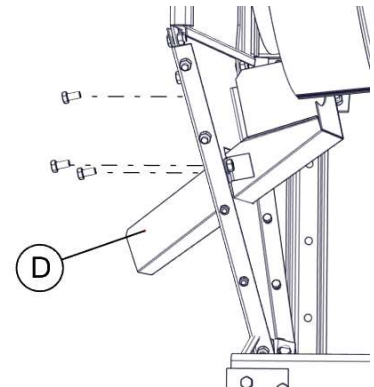
- Puhallin (A) 1 kpl
- Leijukotelo (C) 1 kpl
- Sidepanta (B) 1 kpl
- Pahnakouru (D) 1 kpl
- Sisäseula Ø 8 mm 1 kpl (vakiona)
- Sisäseula Ø 10 mm 1 kpl (vakiona)
- Ulkoseula 2,3 x 20 mm 1 kpl (vakiona)

Pura paketti ja poista seulat lajittelijasta. Liitä leijukotelo (C) pulteilla kiinni runkoon. Kiinnitä puhallin (A) pannalla (B). Asenna pahnakouru (D) pulteilla (3 kpl) paikoilleen.



Muut seulakoot lisätilauksena:

Sisäseulat	Ulkoseulat
➤ 4 x 15 mm	2,0 x 20 mm
➤ 5 x 30 mm	2,5 x 20 mm
➤ 6 mm	2,7 x 20 mm
➤ 8 mm	3,0 mm
➤ 10 mm	5 x 30 mm
➤ 12 mm	
➤ 15 mm	



Lisäseulojen tilaukset kauppiaaltsi. Toimitusaika noin kaksi viikkoa. Lajittelijalla voi rajoitetusti lajitella heinänsiemeniä. Lajitteluteho: normaalin lajittelun 0,5-1 tn/h, esipuhdistuslajittelu 1-2 tn/h.

**Huom! Puhaltimen ja koneen syöttöjohto on tehtaalla valmiiksi kytketty. Huomioi kuitenkin, että puhaltimen pyörimissuunta on oikea ja että seulasto pyörii pahnakourun päästä katsoen myötäpäivään (katso nuoli ulkoseulassa).**

Sähköliitäntä 3-vaihe:	Variaattori	0.22 kW	
	Puhallin	0.75 kW	
	Yhteensä:	0,97 kW	1,75 A

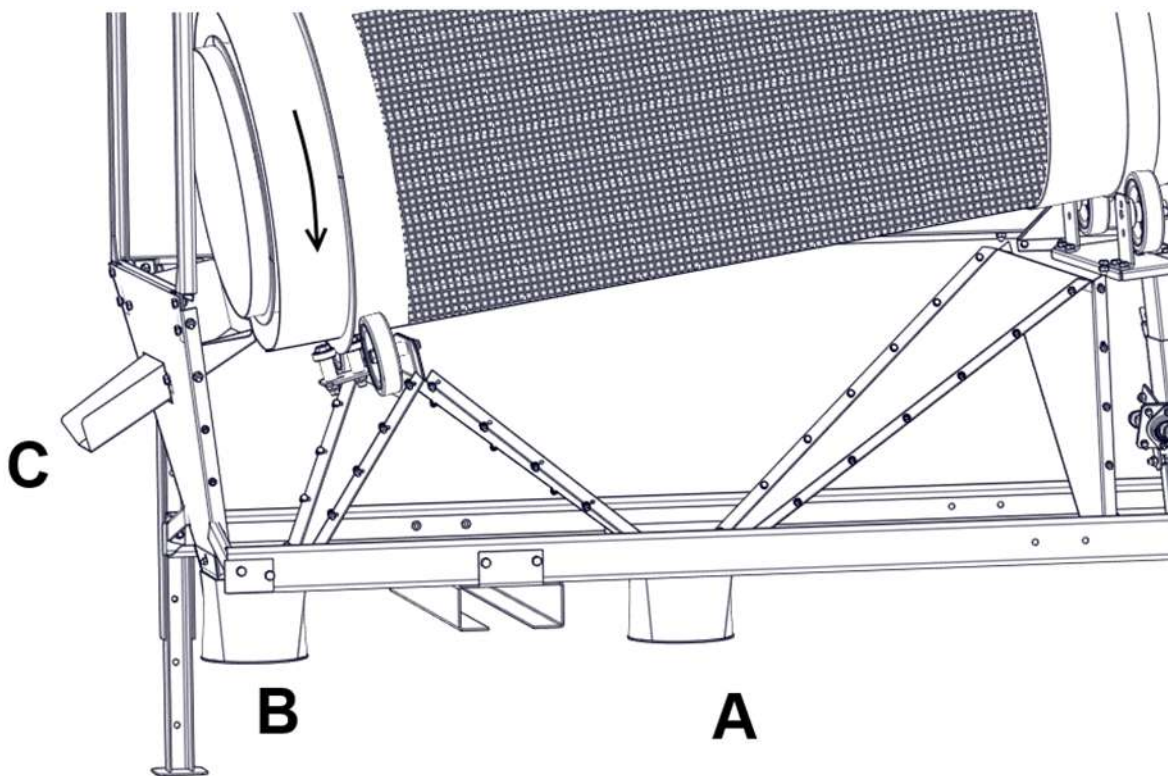
#### 4. Asennus

Kone asennetaan vaakasuoraan. Kannatusjaljoja voidaan säätää korkeussuunnassa. Jos konetta käytetään kaatosuppilon päällä, on varmistettava, että lajittelija on tasaisella alustalla. Alustan tulee kestää koneen oma paino n. 200 kg. Kone ei rasita rakenteita tärinällä eikä pölytä ympäristöään.

Puhallusilma johdetaan putkilla sopivaan paikkaan. Pahnakourun päähän (C) ja pikkujyvien putken alle laitetaan tyhjennettävät laatikot, jos niistä tulevia eriä ei saada johdettua putkilla pois.

Koneesta voidaan myös säkittää lajitelmat, silloin lajittelija on asennettava sellaiselle korkeudelle, että säkitys onnistuu sekä lisättävä sulkijat. Asennuksessa on huomioitava, että koneen ympärillä jää tilaa seulojen vaihtoon ja koneen tarkkailuun.

Lajittelijaan voidaan kytkeä viljaputki vapaasti virtaavasti eli viljan tuloa ei tarvitse rajoittaa putkea kytkettäessä.



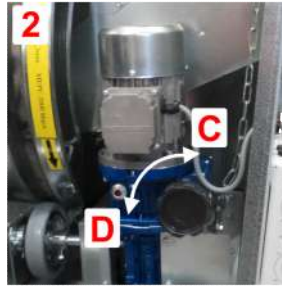
(A) Keskipurku (B) Päätipurku (C) Pahnakouru

	Hyvä vilja	Roska vilja	Roskat
<b>Normaali lajittelu</b>	B	A	C
<b>Rypsi tai muun pienen siemenen lajittelu</b>	A	B	C

Normaalissa lajittelussa hyvä tavara tulee kohdasta B ja pienet jyvät kohdasta A. Lajiteltaessa rypsiä tai muuta pientä tavaraa hyvä vilja tulee kohdasta A ja roskia kohdasta B. Isot roskat tulevat aina kohdasta C.

## 5. Säädöt, seulan vaihto

Lajittelijassa on neljä säätökohdetta.

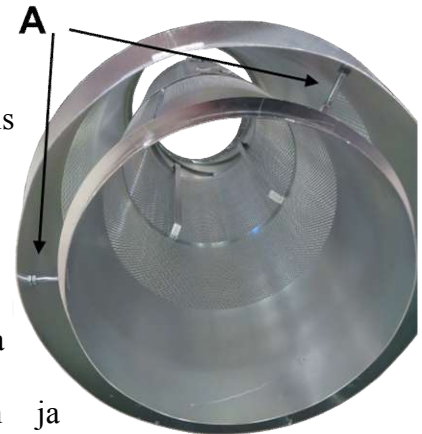


1. **Seulaston kallistuskulmaa** muutetaan veivillä nostamalla (A) tai laskemalla (B) käyttöpäätä.
2. **Seulaston pyörimisnopeutta** muutetaan variaattorin kyljessä olevasta säätöpyörästä. Nopeus kasvaa (C) ja nopeus pienenee (D)
3. **Imuilman säätö** tapahtuu imurissa olevalla kammella. Suuremmalle (E) ja pienemmälle (F).
4. **Syöttömäärän säätö** tapahtuu luukun yläreunassa olevasta pyöritysnupista. Lukitse siipimutteri säädön jälkeen.

### 5.1. Seulojen asennus ja vaihto

Aseta korkeussäätö ala-asentoon. Seulan puhdistusharja irrotetaan seulasta.

- Valitaan sopivat seulat Ø 8 mm ohra, vehnä, ruis  
Ø 10 mm ohra, kaura, herne
- Sisäseula työnnetään ulkoseulan sisään niin päin, että sisäseulan tapit tulevat pahnakourun puoleiseen päähän.
  - Tapit ovat kierrettäviä, joista yksi on kannaton. Tämä tappi kohdistetaan ulkoseulan sisäpinnalla olevaan hahloon.
  - Käännetään sisärumpua hahlossa vastapäivään ja vedetään sen jälkeen ulospäin, jolloin sisärumpu lukittuu.
  - Kiristä sisäseulan keskitappeja vastapäivään (A). Sisäseula täytyy olla kireällä, muuten ei pysy paikallaan lajittelussa.
- Seulat asennetaan koneeseen sivuluukkujen kautta tai takaa. Ulkoseulassa oleva reunus asetetaan päittäislaakereiden väliin.
- Sisäseula voidaan vaihtaa myös siten, että seuloja vedetään taaksepäin sen verran, että ne ulottuvat takareunan päälle. Etupään alle on hyvä laittaa poikittain lauta, ettei etupää putoa suppiloon. Nyt käännetään sisäseulaa ja vedetään ulos vaihtoa varten.
- Kun seulat ovat paikoillaan, voidaan puhdistusharja asettaa laahaamaan seulojen pintaa.



**Huom. Älä koske pyörivään seulastoon!**

## 6. Lajittelu

Seuraavilla esimerkki toimenpiteillä haetaan perussäädöt lajiteltavan tavaran mukaan. Mitään tarkkoja säätöohjeita ei voida antaa koska lajiteltavat ovat erilaisia jyvien koon, viljalaatujen, hehtolitrapainojen, roskaisuuden ja oljenpätkien takia. Vilja syötetään koneeseen maks. Ø 200 viljaputkella. Pienemmällä esim. Ø 160 putkella suositellaan käyttämään muuntokappaletta.

1. Asetetaan seulaston kaltevuus ala-asentoon.
2. Suljetaan syöttösulkupelti kiinni.
3. Käynnistetään seulasto ja säädetään se pienelle nopeudelle.
4. Käynnistetään imuri, imuilman säätö noin asteikon puoliväliin. Jos imu on pois tai liian pienellä, syöttötönelän ilmaväli voi tukkeutua kun viljansyöttö koneeseen aloitetaan.
5. Sulkupeltiä avaamalla syötetään viljaa koneeseen. Samalla tulee tarkkailla viljan kulkua koneessa.
6. Imua lisätään siihen asti, kunnes jyviä lentää ulos roskien mukana.
7. Jos viljakerros kasvaa liiaksi alkupäässä, syöttöä lisätään ja kallistetaan seulastoa vähitellen lisää, jolloin vilja etenee nopeammin alaspäin. Jos kallistusta on liikaa, sisärumpu saattaa hangata tuloputkeen.
8. Sopiva viljakerros ulkoseulan alapinnassa olisi 5-10cm. Sopiva pyörimisnopeus viljoille 10-15 r/min, herneille 10-12 r/min, kun vaihteen säätö alue on 7-22 r/min.
9. Pyörintänopeutta voidaan säätää, jolloin viljamassan leveyttä voidaan muuttaa. Seulaston liian suuri pyörintänopeus laskee lajittelun lopputulosta ja puhdistuksen tehoa.

Kallistuksen perussäätö on kuorellisilla viljoilla (ohra / kaura) ylä-asento. Kuoreton vilja (vehnä) kallistus puoleenväliin. Rypsin ja herneen kallistus ala-asentoon.

## Huom, Variaattoria saa säätää vain koneen käydessä!

### 7. Seulojen soveltuvuudet

Viljan vuosittaiset laatuerot vaikuttavat seulavalintoihin. Alla luetellut soveltuvuudet ovat suosituksia. Seuloja käsiteltävä varovasti, jotta eivät kolhiinnu.

Ulkoseula	Sisäseula	Viljalajike	Lajittelun tyyppi
2.0 x 15 mm	8 tai 10 mm	Kaura	SL
2.0 x 15 mm	8 tai 4 x 15	Ohra, vehnä, ruis	KK
2,0 x 15 mm	5 x 30 mm	Seos kaura / herne	KK
2.3 x 15 mm	8/10 tai 4 x 15	Kaura, Vehnä, Ohra, Ruis	SL
2.5 x 15 mm	8-10 tai 4 x 15	Ohra, Vehnä	MO / SL
2.7 x 15 mm	8 / 10	Ohra	MO / SL
Rypsi-seula 3 mm	6, tai 4 x 15	Rypsi, Rapsi	KK
Herne 5 x 30 mm	10 tai 12	Herne	KK / SL

SL = siemenlajittelu, KK = kauppakunnostus, MO = mallasohra

- Puhdistusteho muuttuu kun pyörintänopeutta ja seulojen kallistuskulmaa muutetaan.
- Maltillinen läpimeno siemenviljalla, johtaa parempaan lopputulokseen.
- Kauppakunnostuksessa tehon voi maksimoida.
- Isompien määrien tarkempaan seulontaan suositellaan vehnälle ja rukiille 6 mm sisäseulaa.
- 4 x 15 sisäseula käy kaikille viljoille, mutta kauralla teho on vain 150-200kg/h.



## 8. Huolto

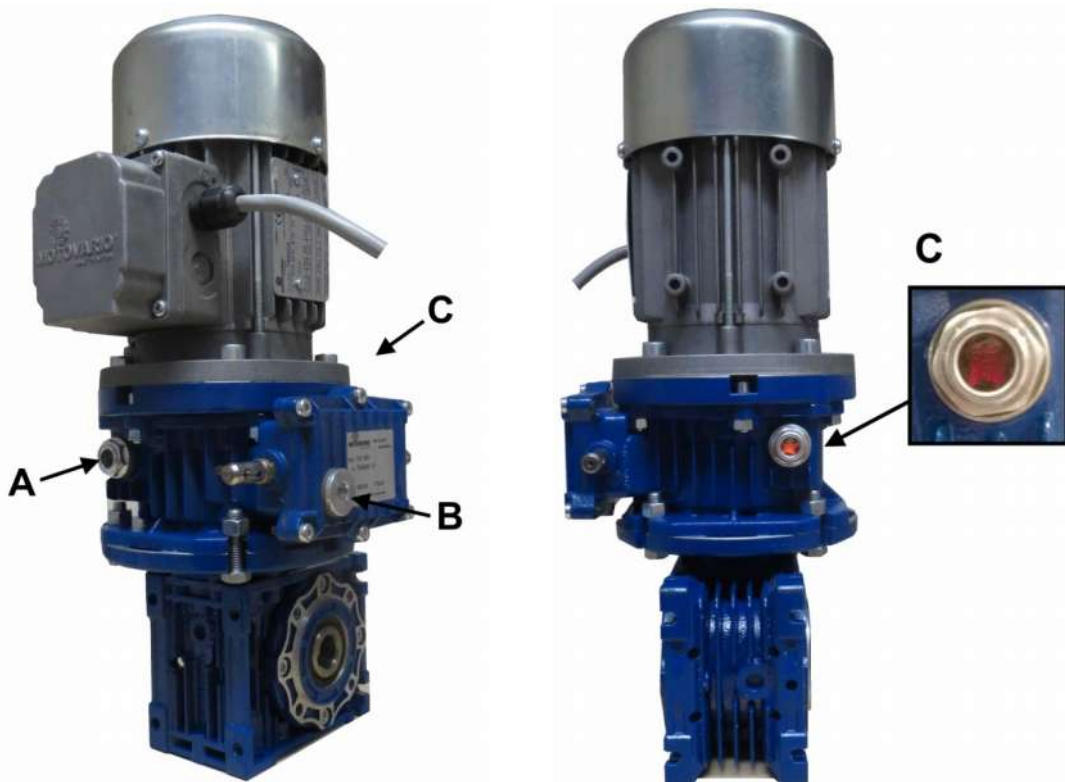
Kone puhdistetaan tarvittaessa harjaa ja imuria käyttäen, varsinkin jos käyttöön syvennykseen on kertynyt irtoroskaa. Kartio-osan reunassa on avattava tyhjennysluukku. Seulat harjataan karkealla harjalla reikien suuntaan. Korkeudensäätöruuvien kierteet voidellaan tarvittaessa. Säilytä lajittelija ja seulat sateelta ja auringolta suojaisessa paikassa. Säilytä seulat pystyasennossa.

Tarkista vuosittain:

- Syöttöön vetopyörien kunto
- Tarkista syöttö rullan pyöriminen vipua nostamalla
- Varmistu laakerien kunnosta

Tarkista Motovarion voimassaolevat ohjeet ennen käyttöä. Motovarion variaattorin ja vaihteen huolto-ohjeet lyhyesti:

- Tarkasta säännöllisin väliajoin, että moottorin ja variaattorin ulkopinta on puhdas; varsinkin sellaiset pinnat, jotka vaikuttavat jäähtymykseen.
- Tarkista säännöllisesti, että laitteissa ei esiinny öljyvuotoa; erityisesti akselitiivisteet ja O-renkaat.
- Vaihde on kestovoideltu, siinä ei ole öljynvaihtotulppia. Vaihteen öljyä ei tarvitse vaihtaa.
- Variaattorille öljynvaihtoväli on 5000h. Öljynvaihtoa ei lajittelukäytössä normaalisti joudu tekemään vähäisten tuntien takia.
- Variaattorin öljymäärän voi tarkistaa silmästä (C). Öljyä lisätään tulpan (B) kautta. Öljyä lisättäessä tai vaihdettaessa, pitää moottoripaketti irrottaa vetopäästä.
- Variaattorin ja vaihteen normaali käyttölämpötila on (-5°C - +40°C). Alin suositeltu toimintalämpötila on -15°C. Varmistu riittävästä jäähdytysilman saannista lämpimällä säällä laitetta käytettäessä.



Variaattorin öljytilavuus on 0,29l ja vaihteen öljytilavuus on 0,08l.

Variaattorin TX002 ja vaihteen NMRV öljysoveltuvuudet:

	<b>TX002</b>	<b>NMRV</b>
	Mineraali öljy Mineral oil Mineralöl	Syntettinen öljy Synthetic oil Synthetisches Öl
<b>T°C ISO VG..</b>	(-10) ÷ (+40) ISO VG32	(-25) ÷ (+50) ISO VG320
<b>AGIP</b>	BLASIA 32	TELIUM VSF320
<b>SHELL</b>	A.T.F. DEXRON	TIVELA OIL S320
<b>ESSO</b>	A.T.F. DEXRON	S220
<b>MOBIL</b>	A.T.F. 220	GLYGOYLE 30
<b>CASTROL</b>	DEXRON II	ALPHASYN PG320
<b>BP</b>	AUTRAN DX	ENERGOL SG-XP320

## **Svenska (Översättning av bruksanvisning i original)**

### **1. För användaren av Mepu 2000 major**

Vi tackar Er för att ni valt en produkt tillverkad av Mepu Ab.

Mepu Ab:s produkter under 25 år visat sig i användningen vara effektiva och pålitliga arbetsmaskiner. En säker och ekonomisk drift förutsätter kännedom om utrustningens funktion och teknik. Studera noggrant denna bruksanvisning, därför att en fullständig kännedom om produkten, de rätta inställningarna, de olika användningssituationerna, omsorgsfull service och underhåll garanterar såväl användarens säkerhet som en pålitlig funktion av produkten.

Trots allt kan det under utrustningens användningstid uppstå störningar, reservdelsbehov eller andra problem, vilka kräver hjälp.

**Mepu Ab:s servicetjänst:**  
**Tel. (02) 275 4444 / Service**  
**Fax. (02) – 256 3361**  
**Email: [service@mepu.com](mailto:service@mepu.com)**

### **2. GARANTI OCH GARANTIVILLKOR**

Denna produkt är avsedd för yrkesmässigt bruk. Installation, användning och underhåll av anordningen kräver normala färdigheter och allmänna kunskaper om maskiner och anordningar, som kan antas innehas av en professionell jordbrukare.

- Garantitiden är ett (1) år i jordbruksanvändning. Garantitiden börjar vid leverans av varan.
- Garantin täcker inte skador på produkten om den använts fel eller andra skador som produkten orsakat.
- Garantin ersätter tillverknings- och materialfel. De skadade delarna repareras eller byts ut. Men om det konstateras att skadan inte omfattas av garantin kommer vi att debitera för alla kostnader som uppstår.
- Garantireparationen förlänger inte garantiperioden.
- Garantin täcker inte följdskador som orsakats av förlust, utebliven vinst, frakt, resekostnader, stillestånd, ändringar på den ursprungliga strukturen av anordningen eller annan ekonomisk förlust.
- Garantin förutsätter att vid installationen, användningen och underhållet av anordningen, har tillverkarens angivna direktiv följts, samt i kraftvarande bestämmelser.
- Garantin ersätter inte ökat slitage eller skador på komponenter på grund av underhållsförsummelse.

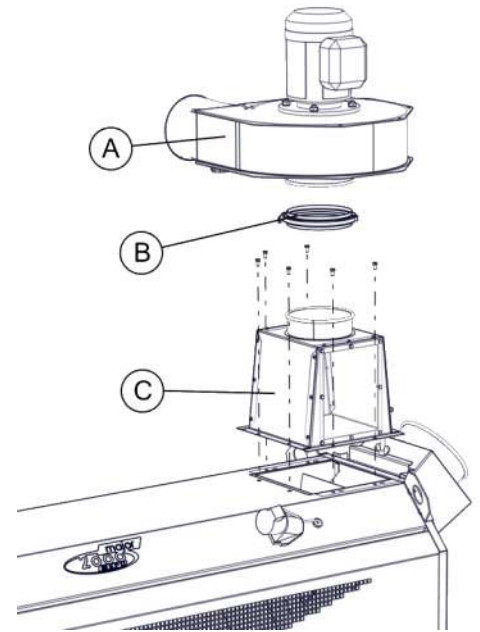
Garantifrågor och eventuella kostnader måste godkännas i förväg av Mepu Oy innan reparationsåtgärder vidtas.

### 3. Leverans

MEPU 2000 levereras som standard med spannmålsutrustning

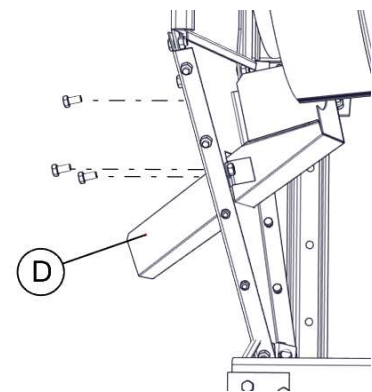
- Fläkt (A) 1 stk
- Svävkåpa (C) 1 stk
- Fästband (B) 1 stk
- Halmränna (D) 1 stk
- Innersåll Ø 8 mm 1 stk (standard)
- Innersåll Ø 10 mm 1 stk (standard)
- Yttersåll 2,3 x 20 mm 1 s (standard)

Öppna paketet och tag ut sållen ur sorteraren. Anslut svävkåpan (C) med bultar till ramen. Fäst fläkten med (A) bandet (B). Montera halmrännan (D) med bultar (3 stk) till sin plats.



Såll i andra storlekar **på tilläggsbeställning:**

Innersåll	Yttersåll
➤ 4 x 15 mm	2,0 x 20 mm
➤ 5 x 30 mm	2,5 x 20 mm
➤ 6 mm	2,7 x 20 mm
➤ 8 mm	3,0 mm
➤ 10 mm	5 x 30 mm
➤ 12 mm	
➤ 15 mm	



Tilläggsåll från din handlare. Leveranstid cirka två veckor. Med sorteraren kan du med begränsning sortera gräsfrön. Sorteringseffekt: vid normal sortering 0,5-1 ton/h, vid förreningssortering 1-2 ton/h.

**OBS! Fläktens och maskinens matningsledning är färdigt tillkoplad på fabriken. Kontrollera ändå för säkerhets skull, att fläkten snurrar i rätt riktning och att sållnheten roterar medsols sett från ändan av halmrännan (se pilen på yttersåll).**

Elkopplingen 3-fas:	Variatorn	0.22 kW	
	Fläkten	0.75 kW	
	Totalt:	0,97 kW	1,75 A

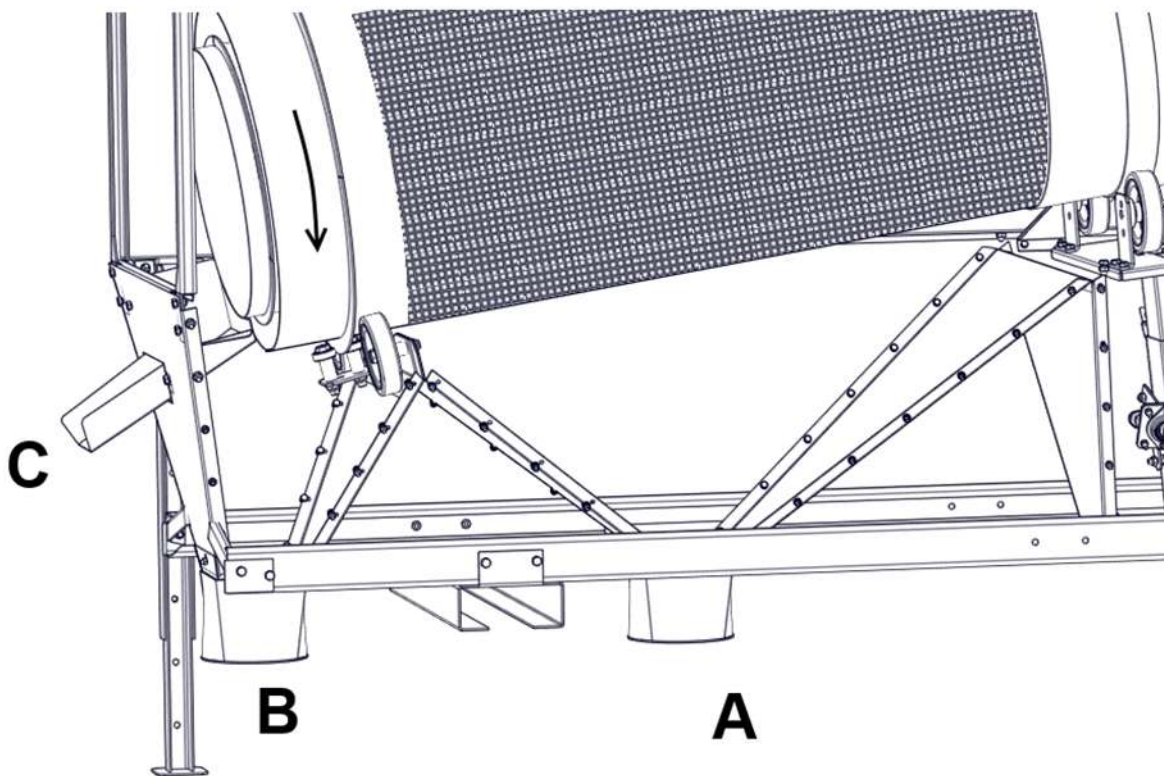
#### 4. Montering

Maskinen monteras vågrätt. Stödbenen kan ställas in i höjdläge. Om maskinen används ovanför en tippningstratt ska man säkerställa, sorteraren står på ett jämnt underlag. Underlaget ska tåla maskinens egenvikt ca. 200 kg. Maskinen belastar inte byggkonstruktionerna med vibration och sprider inte heller damm i sin omgivning.

Blåsningsluften leds med rör till rätt ställe. Under ändan av halmrännan (C) och röret för småkornen läggs tömningsbara lådor, om inte satserna från dem kan ledas bort med rör.

Man kan också från maskinen sätta sortimenten i säckar. Då ska sorteraren ställas på en sådan höjd, att säckläggningen lyckas lägga till tillslutarna. Vid monteringen ska man se till, att det blir ett tillräckligt utrymme kvar för bytet av såll och översyn av maskinen.

Det ska vara möjligt att koppla till spannmålsröret under fritt flöde, dvs. att man inte behöver stoppa upp spannmålet vid kopplingen av röret.



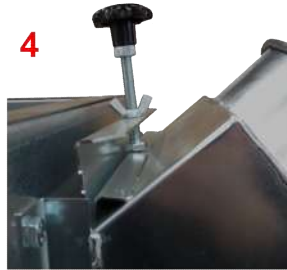
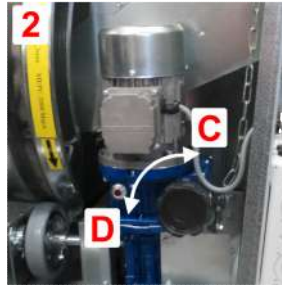
(A) Mittentömning (B) Ändtömning (C) Halmrännan

	God spannmål	Roskig spannmål	Soporna
<b>Normal sortering</b>	B	A	C
<b>Sortering av ryps eller något annat litet frö</b>	A	B	C

I en normal sortering kommer den goda spannmålen från punkt B och de små fröna från punkt A. Vid sortering av ryps eller någon annan liten vara kommer den goda spannmålen från punkt A och soporna från punkt B. Stora rosk kommer alltid från punkt C.

## 5. Inställningar, bytet av såll

Sorteraren har fyra inställningspunkter.

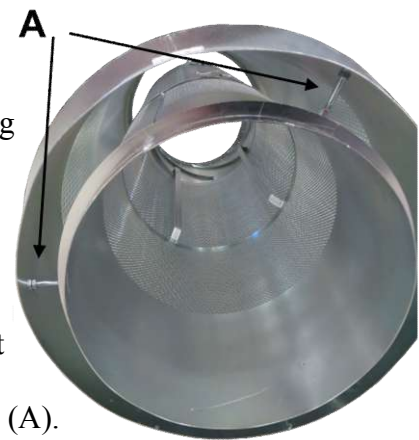


5. **Sållens lutningsvinkel** ändras genom att med veven lyfta uppåt (A) eller sänka nedåt (B) drivändan.
6. **Sållens rotationshastighet** ändras från justeringshjulet på sidan av variatorn. Hastigheten ökas (C) och hastigheten minskas (D)
7. **Inställningen sugluften** sker med en spak på sugaren. Större (E) och mindre (F).
8. **Inställning av matningsmängden** sker med vridknoppen på luckans överkant. Lås vingmuttern efter inställningen.

### 5.1. Montering och byte av sållen

Ställ höjdregeringen i det nedre läget. Sållens A  
rensingsborste lösgörs från sålle.

- Val av lämpliga såll  $\varnothing$  8 mm korn, vete, råg  $\varnothing$  10 mm korn, havre, ärtor
- Det inre sållet skjuts in i det yttre sållet så, att innersållets tappar hamnar i på halmrännans sida.
  - Tapparna är vridbara och en av dem saknar skalle. Den tappan riktas in i skåran på yttersållets insida.
  - Vrid innertrumman motsols i skåran och dra det sedan utåt varvid innertrumman blir låst.
  - Spänn åt innersållets mellersta tappar motsols (A). Innersållet måste vara spänt fast, annars hålls det inte på plats under sorteringen.
- Sållen monteras till maskinen genom sidoluckorna eller bakifrån. Kanten på yttersållet ska ställas emellan axiallagren.
- Innersållet kan också bytas så, att sållen dras bakåt så mycket, att de når ovanpå bakkanten. Lägg en tvärbräda under framändan för att undvika att framändan faller ned i tratten. Nu vänds innersållet och dras ut för byte.
- När sållen är på plats kan rensningsborsten placeras att släpa mot sållens ytor.



**OBS! Vidrör inte den roterande sållheten!**

## 6. Sorteringen

I de följande exemplen till åtgärder söker man grundinställningarna i enlighet med den sorterade varan. Några exakta instruktioner för inställningen kan man inte ge på grund av, att materialen till sortering är olika till fröstorlek, slag av spannmål, specifik vikt, roskinnehåll och halmstumpar. Spannmålet matas till maskinen genom ett max. Ø 200 spannmålsrör. För mindre, t.ex. Ø 160 rör, rekommenderas användningen ett omvandlingsstycke.

1. Sällenhets lutning ställs in i nedläget.
2. Stopp-plåten för matningen i stängt läge.
3. Sällenhets startas upp och ställs in på en låg hastighet.
4. Sugaren kopplas på, reglaget för insugsluften ungefär mitt på skalan. Om suget är avstängt eller för knappt, kan luftsprungan för matningscyllindern täppas till när matningen av spannmål till maskinen börjar.
5. Spannmålet matas till maskinen genom att öppna stopp-plåten. Samtidigt ska man iaktta spannmålets flöde i maskinen.
6. Suget ökas till det att frön slängs ut tillsammans med rosken.
7. Om lagret av spannmål blir för stort i startändan, ska suget ökas och lutningen av sällenhets ökas småningom så att spannmålet rör sig snabbare nedåt. Om lutningen är för stor, kan innertrumman skava mot matningsröret.
8. Ett lämpligt lager av spannmål på yttersållets nedre yta vore 5-10 cm. En lämplig rotationshastighet för spannmålen är 10-15 r/min, för ärter 10-12 r/min, när växelns inställningsområde är 7-22 r/min.
9. Rotationshastigheten kan ställas in, varvid bredden av spannmålsmassan kan ändras. En för hög hastighet hos sällenhets sänker slutresultat av sorteringen och rensningens effekt.

Huvudregeln för lutningen är för spannmål med skal (korn/havre) det övre läget. För spannmål utan skal (vete) ställs lutningen halvvägs. För ryps och ärter ställs lutningen i nedre läget.

## Obs! Variatorn får inställas endast då maskinen är i funktion!

## 7. Sällens tillämpningar

Spannmålets årliga kvalitetsskillnader påverkar valet av säll. Nedanstående lämpligheter är rekommendationer. Sällena ska hanteras försiktigt så att de inte får skador.

Yttersäll	Innersäll	Spannmålssort	Typ av sortering
2,0 x 15 mm	8 eller 10 mm	Havre	SL
2,0 x 15 mm	8 eller 4 x 15	Korn, vete, råg	KK
2,0 x 15 mm	5 x 30 mm	Blandning havre/ärter	KK
2,7 x 15 mm	8/10 eller 4 x 15	Havre, Vete, Korn, Råg	SL
2,7 x 15 mm	8/10 eller 4 x 15	Korn, Vete	MO / SL
2,7 x 15 mm	8 / 10	Korn	MO / SL
Rypssäll 3 mm	6, eller 4 x 15	Ryps, Raps	KK
Ärter 5 x 30 mm	10 eller 12	Ärter	KK / SL

SL = frösortering, KK = försäljningsrensning, MO = maltkorn

- Rensningseffekten förändras när rotationshastigheten och sällens lutningsvinkel ändras.
- Ett moderat genomflyt av utsädespannmål leder till ett bättre slutresultat.

- Vid försäljningsrensning kan effekten maximeras.
- Vid sållning av större mängder rekommenderas för vete och råg ett 6 mm innersåll.
- Ett 4 x 15 innersåll lämpar sig för alla sädeslag, men för havre är effekten endast 150-200 kg/h.

## 8. Service

Maskinen rengörs vid behov med användning av borste och sugapparat, i synnerhet om det i bruksändans fördjupning samlats lösa sopor. På kanten av den koniska delen finns en tömningslucka. Sållen borstas med en grov borste i riktning mot hålen Skruvgångorna för höjdinställningen smörjs vid behov. Förvara sorteraren och sållen på en plats skyddad mot regn och solsken. Förvara sållen i en upprätt ställning

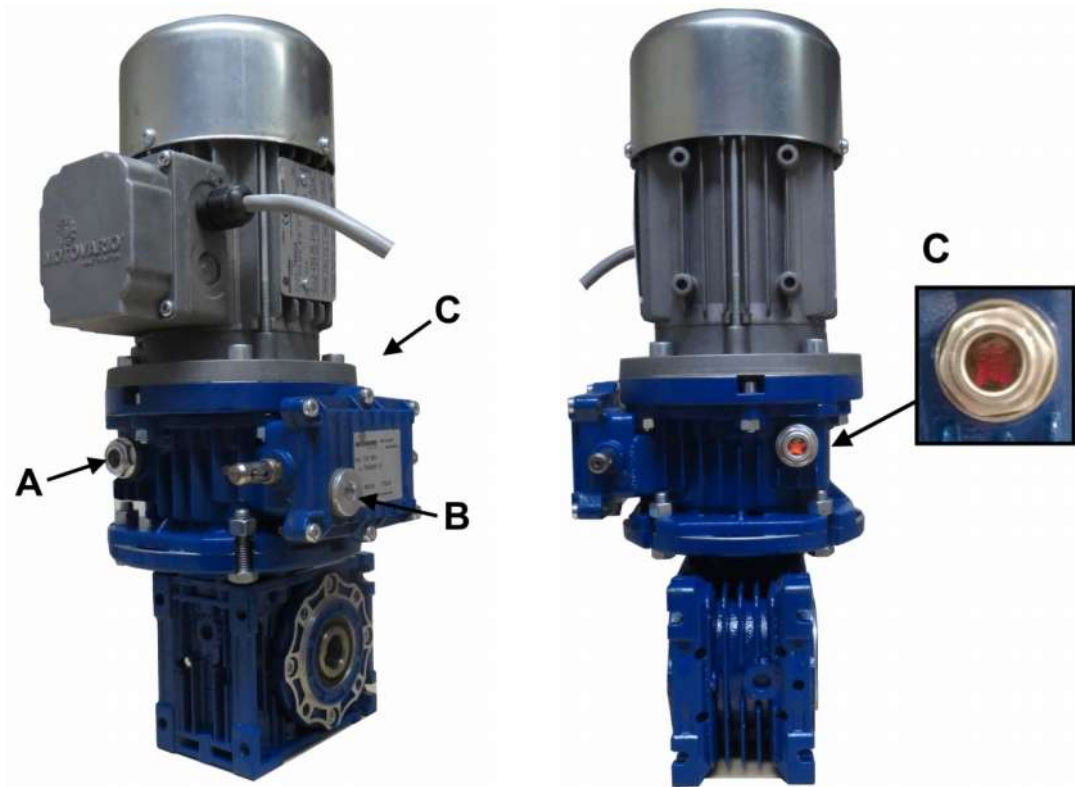
Kontrollera årligen:

- Konditionen av draghjulen i matningsändan
- Kontrollera matningsrullens rotation genom att lyfta i spaken.
- Försäkra dig om lagrens kondition

Kontrollera de befintliga instruktionerna för Motovario innan användning. Service-instruktion för Motovarios variator och växel i korthet:

- Kontrollera med regelbundna intervaller, att motorns och variatorns utsidor är rena; i synnerhet sådana ytor vilka inverkar på kylningen.
- Kontrollera regelbundet, att det inte förekommer oljeläckage på maskinen; speciellt axeltätningar och O-ringar.
- Växeln är konstantsmord, den har inga pluggar för oljebyte. Växelns olja behöver inte bytas ut.
- Variatorns olja ska bytas var 5000 h. Oljebyte behöver inte normalt göras i sorteringsarbete på grund av få timmarna.
- Oljemängden i variatorn kan kontrolleras i ögat (C). Oljans påfyllning plugg (B). Vid påökning eller byte av olja ska motorpaketet lösgöras från dragändan.
- Normal brukstemperatur för variatorn och växeln är (-5°C - +40°C). Lägsta rekommenderade brukstemperatur är -15°C. Försäkra dig om en tillräcklig kylningsluft vid användning av utrustningen i en varm temperatur.





Variatorns oljeyolym är 0,29 liter och växelns 0,08 liter.

Variatorns TX002 och växelns NMRV oljerekommendationer:

	<b>TX002</b>	<b>NMRV</b>
	Mineraali öljy Mineral oil Mineralöl	Syntettinen öljy Synthetic oil Synthetisches Öl
<b>T°C ISO VG..</b>	(-10) ÷ (+40) ISO VG32	(-25) ÷ (+50) ISO VG320
<b>AGIP</b>	BLASIA 32	TELIUM VSF320
<b>SHELL</b>	A.T.F. DEXRON	TIVELA OIL S320
<b>ESSO</b>	A.T.F. DEXRON	S220
<b>MOBIL</b>	A.T.F. 220	GLYGOYLE 30
<b>CASTROL</b>	DEXRON II	ALPHASYN PG320
<b>BP</b>	AUTRAN DX	ENERGOL SG-XP320

## **English (Translation of the original instructions)**

### **1. For the users of Mepu 2000 major**

Thank you for choosing the high-quality product made by Mepu Oy.

Over 25 years, Mepu products have proved to be practically efficient and reliable work machines. Thorough knowledge of the device's operating principles and technology is a prerequisite for safe and economical use. Please read this manual carefully, as the complete knowledge of the device, the right settings, different usage situations, thorough care and maintenance guarantee both the user's safety and the reliable operation of the device.

However, operating malfunctions, spare parts needs or other problems may still arise during the device's use, in which case assistance is needed.

**Mepu Oy's maintenance service:**

**Ph. (02) 275 4444 / Maintenance**

**Fax. (02) 256 3361**

**E-mail: [service@mepu.com](mailto:service@mepu.com)**

### **2. WARRANTY AND TERMS OF WARRANTY**

This product is intended for professional use. The assembly, use and maintenance of the equipment require general knowledge and skills that can be presumed a professional farmer to possess of machines and equipment.

- Warranty period is one (1) year in agricultural use. The warranty period becomes valid from the date of the delivery.
- The warranty does not cover damages caused by misuse of the product or other damages caused by it.
- The guarantee covers manufacturing and raw material defects. The damaged parts will be repaired or replaced to suitable components. However if it is proven that the damage is not covered by warranty, the realized cost will be charged.
- Warranty repairs will not extend the warranty period.
- The warranty does not cover spill damage, suffered losses, loss of profit, freights, travel expenses, demurrage days, changing the original construction of the equipment or other financial damage.
- The warranty necessitates that the instructions of the manufacturer and valid regulations have been followed in the assembly, use and maintenance of the equipment.
- The warranty does not cover premature wear or damage of the equipment caused by neglecting maintenance of the equipment.

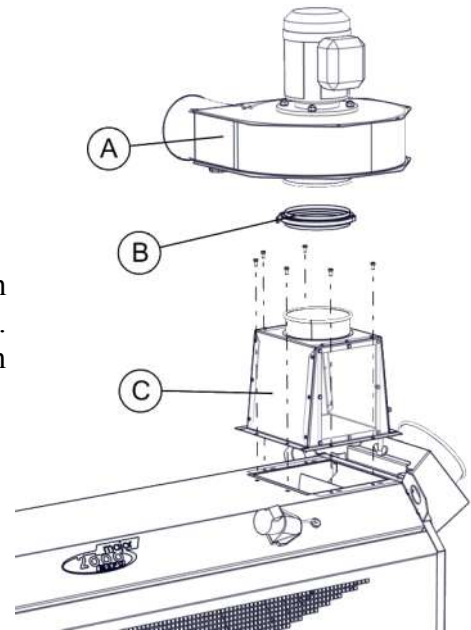
Warranty affairs and possible other expenses must be agreed beforehand with Mepu Oy before conducting any repair works.

### 3. Delivery

The MEPU 2000 will be included in the standard delivery for grain equipment

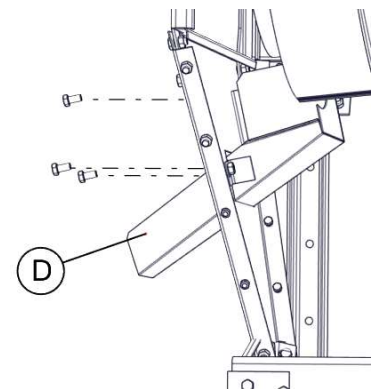
- Fan (A) 1 pce
- Cover (C) 1 pce
- Connective band (B) 1 pce
- Trough (D) 1 pce
- Internal drum Ø 8 mm 1 pce (standard)
- Internal drum Ø 10 mm 1 pce (standard)
- External drum 2.3 x 20 mm 1 pce (standard)

Unpack the delivery and remove the drums from the grain grader. Attach the cover (C) to the frame, using bolts. Attach the fan (A) with the band (B). Position the trough (D) in its intended position, using bolts (3 pcs).



Other drum sizes available **by separate order**:

<b>Internal drums</b>	<b>External drums</b>
➤ 4 x 15 mm	2,0 x 20 mm
➤ 5 x 30 mm	2,5 x 20 mm
➤ 6 mm	2,7 x 20 mm
➤ 8 mm	3,0 mm
➤ 10 mm	5 x 30 mm
➤ 12 mm	
➤ 15 mm	



You can order additional drums from your retailer. The delivery time is approximately two weeks. To a limited extent, the grain grader can be used for sorting grass seeds. Sorting capacity: for normal sorting – 0.5 – 1 t/h; for pre-cleaning/sorting 1 – 2 t/h.

**Please note! The supply cable of the fan and the machine has been connected at the factory. However, please ensure that the rotating direction of the fan is correct, and that the drums are rotating clockwise, when viewed from the trough end (cf. the arrow on the external drum).**

Electrical connection 3-phase:	Variator	0.22 kW	
	Fan	0.75 kW	
	Total:	0.97 kW	1,75 A

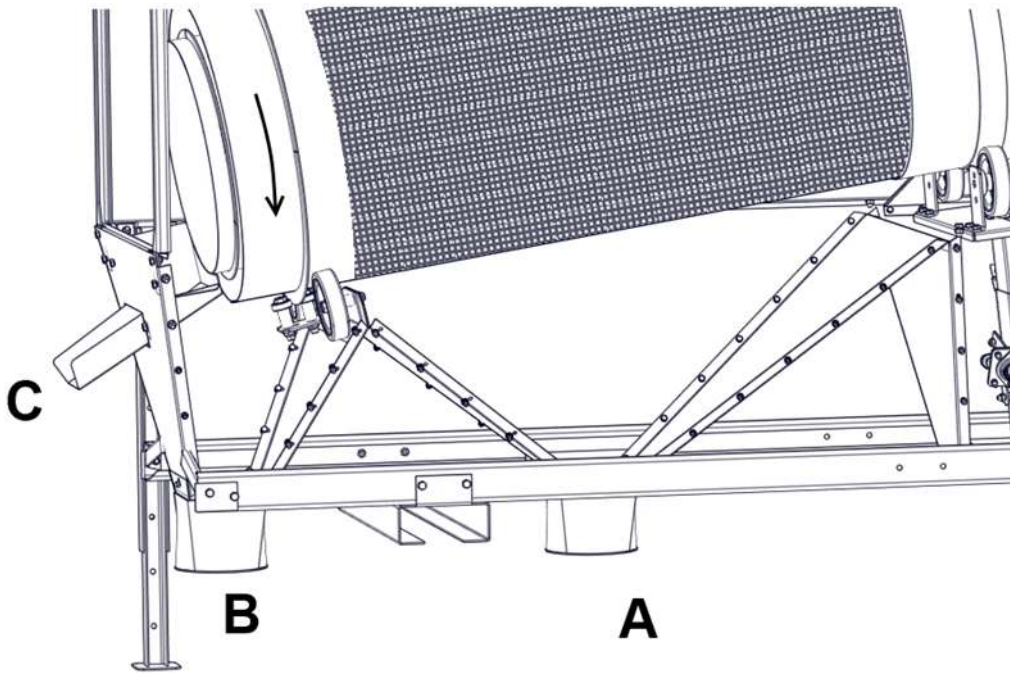
#### 4. Installation

The machine must be installed in a horizontal position. The height of the support legs can be adjusted. If the machine is used on top of an intake hopper, it must be ensured that the grain grader is on a stable base. The base must be sturdy enough for the machine's own weight, approx. 200 kg. The machine does not strain structures with vibrations, neither does it create dust in the environment.

The air will be directed to a suitable location, using pipes. Containers that can be emptied will be placed at the end of the trough (C), and underneath the pipe for small grains, if the batches coming from these cannot be directed away with pipes.

The machine can also be used to bag the assorted grain, in which case the grain grader must be positioned on such a height that the bagging process would be successful, and bag closures must also be added. During the installation process, it must be ensured there is sufficient space around the machine for changing drums, and for monitoring the machine.

A grain pipe can be connected to the grain grader in a free-flowing way, i.e. the incoming grain need not be limited when connecting the pipe.



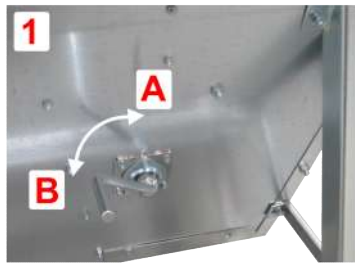
(A) Middle discharge (B) End discharge (C) Trough

	Good grain	Rubbish grain	Rubbish
<b>Normal sorting</b>	B	A	C
<b>Sorting rapeseed or other small seeds</b>	A	B	C

During a normal sorting process, good product will come from location B, and small grain will come from location A. When sorting rapeseed or other small grains, the good grain will come from location A, and the rubbish from location B. The large rubbish will always come from location C.

## 5. Adjustments, changing drums

The grain grader includes four parts where adjustments can be made.

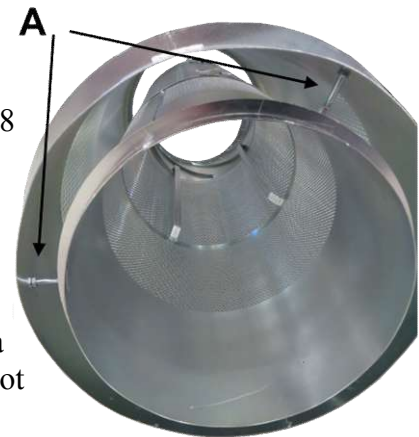


1. **The inclination angle of the drums** is adjusted using a crank, by lifting (A) or lowering (B) the power end.
2. **The rotating speed of the drums** is adjusted by using the wheel on the side of the variator. The speed will increase (C), and the speed will decrease (D)
3. **Adjusting the intake air** can be done with the crank on the fan. More (E) and less (F).
4. **Adjusting the feed amount** takes place using the rotating knob on the top edge of the hatch. After the adjustment, lock the wing nut.

### 5.1. Installing and changing drums

Place the height adjustment to its lowest position. The drum's cleaning brush is removed from the brush.

- The suitable sizes are chosen for different grains: Ø 8 mm barley, wheat, rye  
Ø 10 mm barley, oat, peas
- The internal drum will be pushed into the external drum so that the pegs of the internal drum will be at the end closes to the trough.
  - The pegs can be rotated, one of these is without a base. This peg will be positioned to go in the slot on the inner surface of the external drum.
  - The internal drum is rotated counter-clockwise inside the slot, and then pulled outwards, which will lock the internal drum.
  - Tighten the middle pegs of the internal drum counter-clockwise (A). The internal drum must be tightened, otherwise it will not stay in place during the sorting process.
- The drums will be placed into the machine through the side hatches, or from behind. The edge on the external drum will be positioned in between the thrust bearings.
- The internal drum can also be changed so that the drums are pulled back enough for these to reach the back edge. It would be wise to place a board underneath the front end so that it would not fall into the funnel. Now, the internal drum is rotated, and pulled out to change.
- When the drums are in place, the cleaning brush can be positioned to sweep the surface of the drums.



**Please note. Do not touch rotating drums!**

## 6. Sorting

The following sample procedures are the basic adjustments, according to the product to be sorted. It is impossible to give precise adjustment instructions, because grains will vary depending on the size of the grains, hectolitre weights, rubbish content, and pieces of straw. The grain is fed to the machine using a pipe of Ø 200, maximum. When using a smaller pipe, e.g. Ø 160, it is recommended to use a converter.

1. The inclination angle of the drums is set to low.
2. The feed shut-off damper is closed.
3. The drums are started, and set at a low speed.
4. The fan is started, the intake air is adjusted to approximately mid-range. If the intake is off, or too low, the feed roller's air gap can become blocked when the feeding of the grain to the machine starts.
5. When the shut-off damper is open, grain is fed to the machine. At the same time, the passage of the grain through the machine must be monitored.
6. The suction is increased up to a point when grains start flying out with the rubbish.
7. If the layer of grain becomes too big at one end, the feed is increased, and the drums are gradually inclined more, so that the grain will proceed downwards quicker. If the inclination is too great, the internal drum may grind on the feed pipe.
8. A suitable layer of grain on the lower level of the external drum would be 5 - 10cm. The suitable rotation speed for grains is 10-15 r/min, for peas 10-12 r/min, when the worm gear reducer change range is 7-22 r/min.
9. The rotating speed can be adjusted, in which case the width of the grain mass can be adjusted. If the rotation speed of the drums is too high, the end result of the sorting will be of lesser quality, and the cleaning will not be as efficient.

The basic setting for inclination is the top position for grains with hulls (barley / oats). Grains without hulls (wheat): medium inclination. Inclination for rapeseed and peas: the bottom position.

**Please note! You may only adjust the variator when the machine is running!**

## 7. Drum suitability

The yearly differences in grain quality affect the selection of drums. The table below is for recommendations only. Drums must be handled carefully so that they would not become dented.

External drum	Internal drum	Grain type	Type of sorting
2.0 x 15 mm	8 or 10 mm	Oat	SS
2.0 x 15 mm	8 or 4 x 15	Barley, wheat, rye	CO
2,0 x 15 mm	5 x 30 mm	Mixture of oat / pea	CO
2.3 x 15 mm	8/10 or 4 x 15	Oat, wheat, barley, rye	SS
2.5 x 15 mm	8-10 or 4 x 15	Barley, wheat	MB / SS
2.7 x 15 mm	8 / 10	Barley	MB / SS
Rapeseed drum 3 mm	6, or 4 x 15	Rapeseed, canola	CO
Pea 5 x 30 mm	10 or 12	Pea	CO / SS

SS = seed sorting, CO = commercial, MB = malting barley

- The cleaning capacity will change when adjusting the rotating speed and the inclination angle of the drums.
- A moderate throughput of seed grain will lead to a better end result.
- For commercial purposes, the capacity can be set to the maximum.
- For a more precise screening of larger quantities, it is recommended that a 6 mm internal drum is used for wheat and rye.
- The 4 x 15 internal drum is suitable for all grains, but when using oats, its capacity will only be 150-200kg/h.

## 8. Maintenance

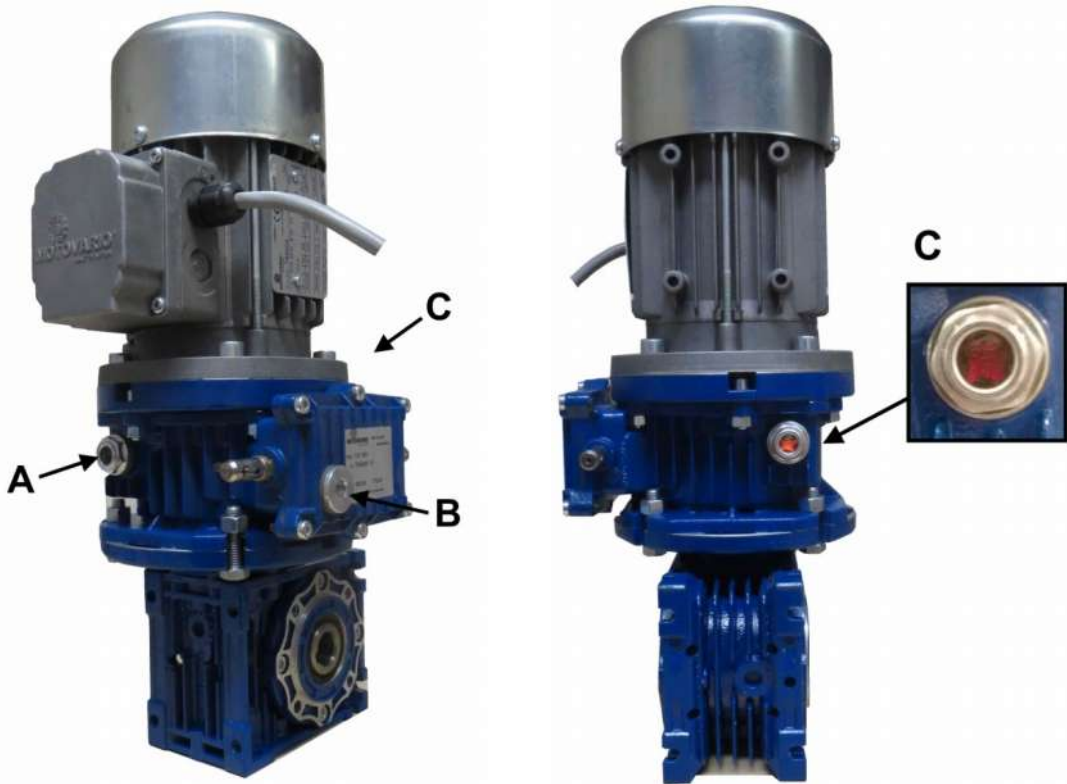
When necessary, the machine can be cleaned using a brush and a vacuum, particularly if a lot of loose rubbish has accumulated into the recess at the power end. The discharge hatch at the edge of the conical part must be opened. The drums are brushed with a coarse brush, in the direction of the holes. The threads of the height adjustment screw can be lubricated when necessary. Keep the grain grader and the drums protected from rain and sunlight, in an undercover area. Store the drums in a vertical position.

Check annually:

- the condition of the drive wheels of the feed end
- check the rotation of the feed roller by lifting the lever
- ensure that the bearings are in good condition

Check Motovario's valid instructions before use. The maintenance instructions for Motovario's variator and worm gear reducer, in brief:

- check regularly that the external surface of the motor and the variator is clean; particularly such surfaces that affect cooling.
- Check regularly that there are no oil leaks in the equipment; particularly the shaft seals and the O-rings.
- The switch has been lubricated permanently, it does not have oil change plugs. You do not need to change the oil of the switch.
- For the variator, the oil change interval is 5000h. When the machine is used for sorting, oil change is usually not necessary, due to the small amount of operating hours.
- You can check the variator's oil amount visually (C). Oil is added through the plug (B). When adding or changing oil, the motor package must be removed from the drawing head.
- The normal operating temperature of the variator and the switch is (-5°C - +40°C). The lowest recommended operating temperature is -15°C. Please ensure that the machine has sufficient cooling air when using the machine in hot weather.



The variator's oil volume is 0.29l, and the worm gear reducer's oil volume is 0.08l.

Suitable oils for the variator TX002 and the worm gear reducer NMRV:

	<b>TX002</b>	<b>NMRV</b>
	Mineraali öljy Mineral oil Mineralöl	Syntettinen öljy Synthetic oil Synthetisches Öl
<b>T°C ISO VG..</b>	(-10) ÷ (+40) ISO VG32	(-25) ÷ (+50) ISO VG320
<b>AGIP</b>	BLASIA 32	TELIUM VSF320
<b>SHELL</b>	A.T.F. DEXRON	TIVELA OIL S320
<b>ESSO</b>	A.T.F. DEXRON	S220
<b>MOBIL</b>	A.T.F. 220	GLYGOYLE 30
<b>CASTROL</b>	DEXRON II	ALPHASYN PG320
<b>BP</b>	AUTRAN DX	ENERGOL SG-XP320



## Русский (Перевод оригинальной инструкции)

### 1. Для пользователей Меру 2000 major

Благодарим Вас за выбор изготовленного компанией Меру Оу изделия.

Продукция компании Меру Оу за 25 лет продемонстрировала себя в качестве эффективной и надежной техники. Безопасность и экономичность эксплуатации предполагает знание принципов работы и технологии оборудования. Внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации, потому что идеальное знание изделия, правильные настройки, различные ситуации в ходе эксплуатации, надлежащий уход и обслуживание гарантируют, как безопасность пользователя, так и надежную работу оборудования.

Несмотря на все это в течение срока службы изделия могут случаться сбои, возникать потребность в запасных частях или появляться другие проблемы, для решения которых необходима помощь.

**Служба обслуживания Меру Оу:**  
**Тел. (02) 275 4444 / Обслуживание**  
**Факс (02) 256 3361**  
**Эл. почта: [service@meru.com](mailto:service@meru.com)**

### 2. ГАРАНТИЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Это изделие предназначено для профессионального использования. Монтаж, эксплуатация и обслуживание предполагают обычные общие знания и умения о машинах и устройствах, наличие которых можно предполагать у профессионального фермера.

- Гарантийный срок при использовании в сельском хозяйстве составляет один (1) год. Гарантийный срок начинает действовать с момента поставки товара.
- Гарантия не возмещает ущерб из-за неправильного использования изделия, а также прочий проистекающий из этого ущерб.
- Гарантия возмещает дефекты производства и сырья. Поврежденные детали ремонтируются или заменяются на пригодные к использованию. Если же выяснится, что дефект не покрывается гарантией, то мы взимаем все фактические затраты.
- Гарантийный ремонт не продлевает гарантийный срок.
- Гарантия не распространяется на косвенный ущерб, понесенные убытки, потерю прибыли, стоимость перевозки, транспортные расходы, дни простоя, изменение первоначальной конструкции устройства или другие финансовые потери.
- Гарантия предполагает, что при монтаже, эксплуатации и обслуживании устройства соблюдались инструкции изготовителя и действующие постановления.
- Гарантия не возмещает преждевременный износ или поломки, возникающие из-за пренебрежения обслуживанием.

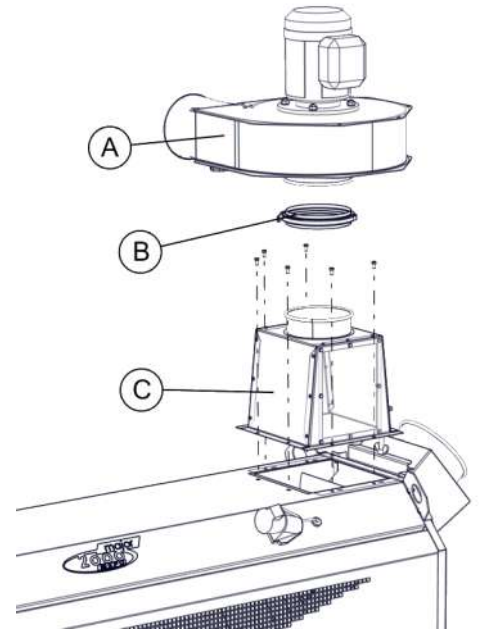
По вопросам гарантии и возможных расходов договаривайтесь до начала ремонта с Меру Оу.

### 3. Поставка

По стандарту MERU 2000 поставляется вместе с зерновым обмолоточным устройством:

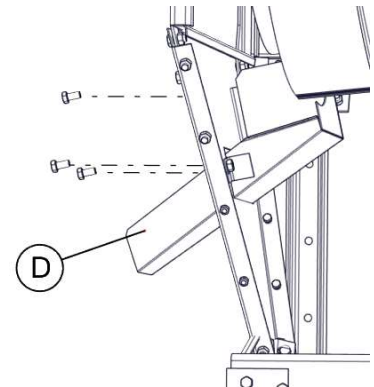
- Вентилятор (А) 1 шт.
- Крышка (С) 1 шт.
- Соединительное кольцо (В) 1 шт.
- Желоб (D) 1 шт.
- Внутреннее решето Ø 8 мм 1 шт. (по стандарту)
- Внутреннее решето Ø 10 мм 1 шт. (по стандарту)
- Внешнее решето 2,3 x 20 мм 1 шт. (по стандарту)

Откройте упаковку и вытащите решета из зерносортировочной машины. Прикрутите крышку (С) к корпусу при помощи болтов. Прикрепите вентилятор (А) при помощи кольца (В). Установите при помощи болтов (3 шт.) желоб (D) на место.



Решета другого размера на заказ:

Внутренние решета	Внешние решета
➤ 4 x 15 мм	2,0 x 20 мм
➤ 5 x 30 мм	2,5 x 20 мм
➤ 6 мм	2,7 x 20 мм
➤ 8 мм	3,0 мм
➤ 10 мм	5 x 30 мм
➤ 12 мм	
➤ 15 мм	



Дополнительные решета можно заказать у своего дистрибьютора. Срок поставки примерно две недели. В ограниченном масштабе при помощи зерносортировочной машины можно сортировать семена травы. Производительность сортировки: при обычной сортировке 0,5-1 т/ч, при сортировке с предварительной очисткой 1-2 т/ч.

**Внимание!** Питающий кабель вентилятора и устройства предварительно подключен на заводе. Проверьте, однако, что направление вращения вентилятора правильное и что решета вращаются по часовой стрелке, если смотреть с конца желоба (см. стрелку на внешнем решете).

Электрическое соединение 3-фазное:

Вариатор	0.22 кВт	
Вентилятор		0.75 кВт
Всего:	0,97 кВт	1,75 А

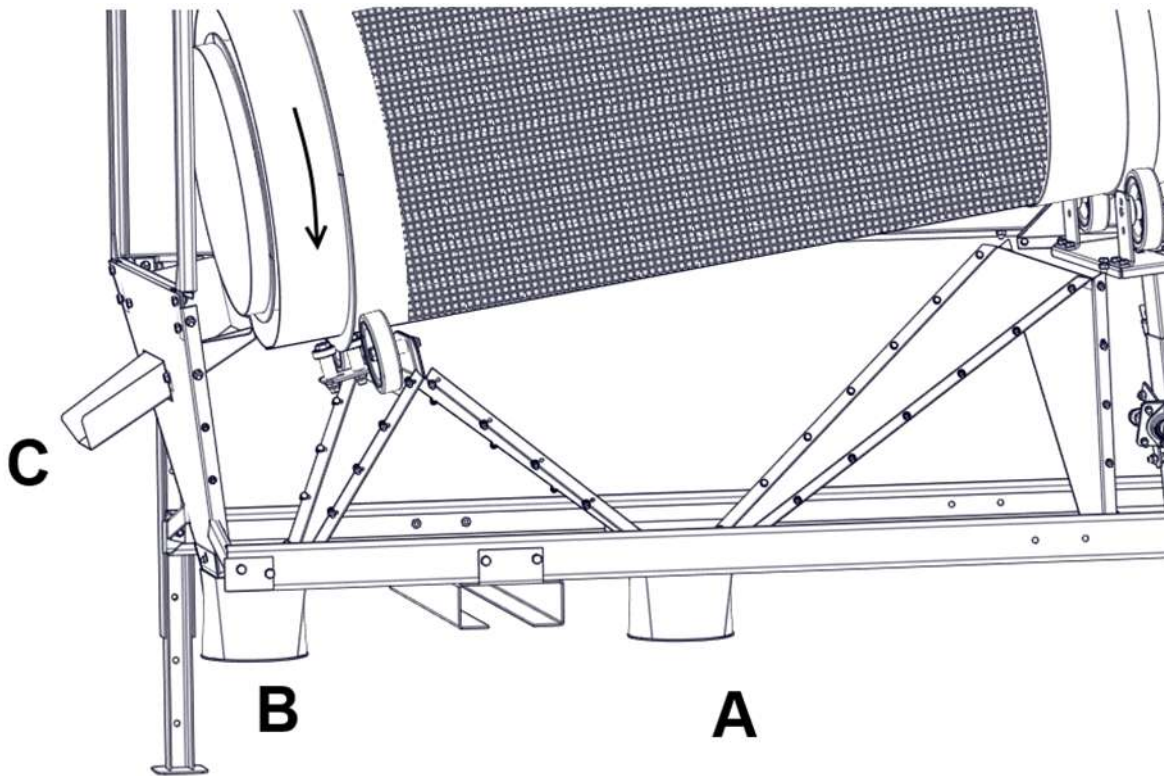
#### 4. Монтаж

Устройство устанавливается в горизонтальное положение. Высоту опорных ножек можно регулировать. Если устройство используется на загрузочной воронке, следует проверить, что сортировщик стоит на устойчивом основании. Основание должно выдерживать собственный вес устройства - прим. 200 кг. Устройство не нагружает конструкции вибрацией и не выпускает пыль в атмосферу.

Выдуваемый воздух посредством трубы выводится в подходящее место. Под конец желоба (С) и под трубу для мелких зерен подставляются опустошаемые ящики, если выходящие из них партии невозможно отвести посредством труб.

Отсортированное сортировщиком зерно можно также расфасовывать по мешкам, для этого устройство следует установить на подходящую высоту и добавить закрывание мешков. При установке следует учитывать, чтобы вокруг устройства оставалось пространство для замены решет и проверки устройства.

К сортировщику можно присоединять зернопровод свободного тока, т.е. нет необходимости ограничивать поступление зерна при присоединении трубы.



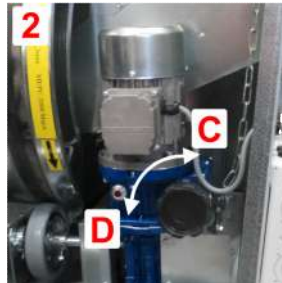
(A) Разгрузка в середине (B) Разгрузка в конце (C) Желоб

	Хорошее зерно	Плохое зерно	Мусор
<b>Нормальная сортировка</b>	B	A	C
<b>Сортировка рапса или других мелких семечек</b>	A	B	C

При нормальной сортировке хорошее зерно выходит из точки В, а мелкое зерно - из точки А. При сортировке рапса или другого мелкого продукта, хорошее зерно выходит из точки А, а мусор - из точки В. Большой мусор всегда выходит из точки С.

## 5. Настройки, замена решета

На сортировщике имеется четыре точки настройки.



### 1. Угол наклона решета

изменяется при помощи кривошипа, поднимая (А) или опуская (В) приводную часть.

### 2. Скорость вращения решета

изменяется при помощи регулировочного колесика на вариаторе. Скорость увеличивается (С) и скорость уменьшается (D)

### 3. Регулировка приточного воздуха

происходит при помощи рычага на вентиляторе. Больше (Е) и меньше (F).

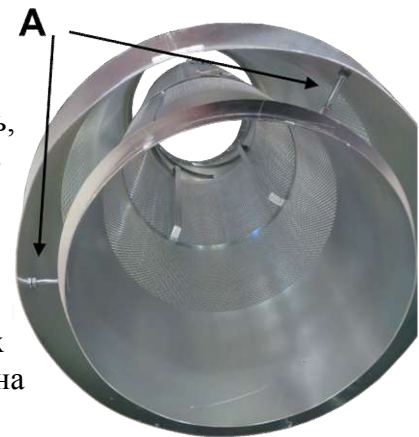
### 4. Регулировка скорости подачи

происходит посредством поворотной ручки на верхнем краю люка. После регулировки затяните гайку-барашек.

#### 5.1. Установка и замена решет

Переведите регулировку высоты в самое низкое положение. Вытащите щетку для чистки решета.

- Выберите подходящее решето: Ø 8 мм ячмень, рожь
- Вытащите внутреннее решето во внешнее так, чтобы штифты внутреннего решета переместились в конец к желобу.
  - Штифты можно поворачивать, у одного из них нет головки. Этот штифт устанавливается в паз на внутренней стороне внешнего решета.
  - Поворачивайте внутреннее решето в пазу против часовой стрелки и, после того как внутренний барабан заблокируется, вытащите его.
  - Затяните средние штифты внутреннего решета против часовой стрелки (А). Внутреннее решето должно быть затянуто, иначе оно не будет находиться на месте во время сортировки.



- Решето устанавливается в устройство через боковые люки или сзади. Кромка на внешнем решете устанавливается между упорными подшипниками.
- Внутреннее решето можно также, например, менять так, что решета вытаскиваются назад настолько, чтобы они выступали за задний край. Под передний конец следует поперек положить доску, чтобы передний конец не упал в воронку. Теперь поверните внутреннее решето и вытащите его для замены.
- После того как решета установлены на свои места, щетку для чистки можно поставить для обметания поверхности решет.

## **Внимание! Не касайтесь вращающихся решет!**

### **6. Сортировка**

Следующий пример показывает базовые настройки в соответствии с сортируемым продуктом. Точные настройки дать невозможно, потому что сортируемое зерно бывает разных размеров, сортов, веса на гектолитр, с разным содержанием мусора и кусочков соломы. Зерно подается в устройство посредством зернопровода макс. Ø 200. В случае меньшей трубы, напр. Ø 160 рекомендуется использовать переходник.

1. Наклон решет ставится в нижнее положение.
2. Отсечная заслонка подачи закрывается.
3. Запускаются решета и регулируются на маленькую скорость.
4. Запускается вентилятор, приточный воздух устанавливается примерно на середину шкалы. Если вентилятор выключен или установлен на слишком низкую скорость, зазор подающего валика может забиться, когда начнется подача зерна в устройство.
5. После открытия отсечной заслонки начинается подача зерна в устройство. Одновременно следует проверять движение зерна в устройстве.
6. Поток приточного воздуха увеличивается до тех пор, пока зерна не будут вылетать вместе с мусором.
7. Если слой зерна в переднем конце станет слишком большим, то подачу следует увеличить и немного больше наклонить решета, чтобы зерно быстрее перемещалось вниз. Если наклон слишком большой, то внутреннее решето может начать тереться о входную трубу.
8. Подходящий слой зерна на нижней поверхности внешнего решета должен быть 5-10 см. Подходящая скорость вращения для зерна - 10-15 об./мин., для гороха - 10-12 об./мин., если диапазон регулировки - 7-22 об./мин.
9. Скорость вращения можно регулировать, чтобы изменять ширину массы зерна. Слишком высокая скорость вращения решет снижает качество конечного результата сортировки и эффективность очистки.

Исходный наклон для зерна с оболочкой (ячмень/овес) - верхнее положение. Наклон для зерна без оболочки (пшеница) - среднее положение. Наклон для рапса и гороха - нижнее положение.

**Внимание! Вариатор можно настраивать только во время работы устройства!**

## 7. Пригодность решет

Выбор решета зависит от ежегодно меняющегося качества зерна. Нижеприведенные перечни носят рекомендательный характер. С решетками следует обращаться осторожно, чтобы на них не появлялись вмятины.

Внешнее решето	Внутреннее решето	Сорт зерна	Тип сортировки
2.0 x 15 мм	8 или 10 мм	Овес	SL
2.0 x 15 мм	8 или 4 x 15	Ячмень, пшеница, рожь	KK
2,0 x 15 мм	5 x 30 мм	Смесь овес/горох	KK
2.3 x 15 мм	8/10 или 4 x 15	Овес, ячмень, пшеница, рожь	SL
2.5 x 15 мм	8-10 или 4 x 15	Ячмень, пшеница	MO / SL
2.7 x 15 мм	8 / 10	Ячмень	MO / SL
Решето для сурепки 3 мм	6, или 4 x 15	Сурепка, рапс	KK
Горох 5 x 30 мм	10 или 12	Горох	KK / SL

SL = очищение семени, KK = подготовка к продаже, MO = ячмень для производства солода

- Эффективность очистки изменяется при изменении скорости вращения и угла наклона решет.
- Умеренная подача зерна обеспечит лучший результат.
- Для коммерческого использования производительность можно устанавливать на максимум.
- Для более точной сортировки больших количеств для пшеницы и ржи рекомендуется использовать 6 мм внутреннее решето.
- Внутреннее решето 4 x 15 подходит для всех видов зерна, но производительность овса составит только 150-200 кг/ч.

## 8. Обслуживание

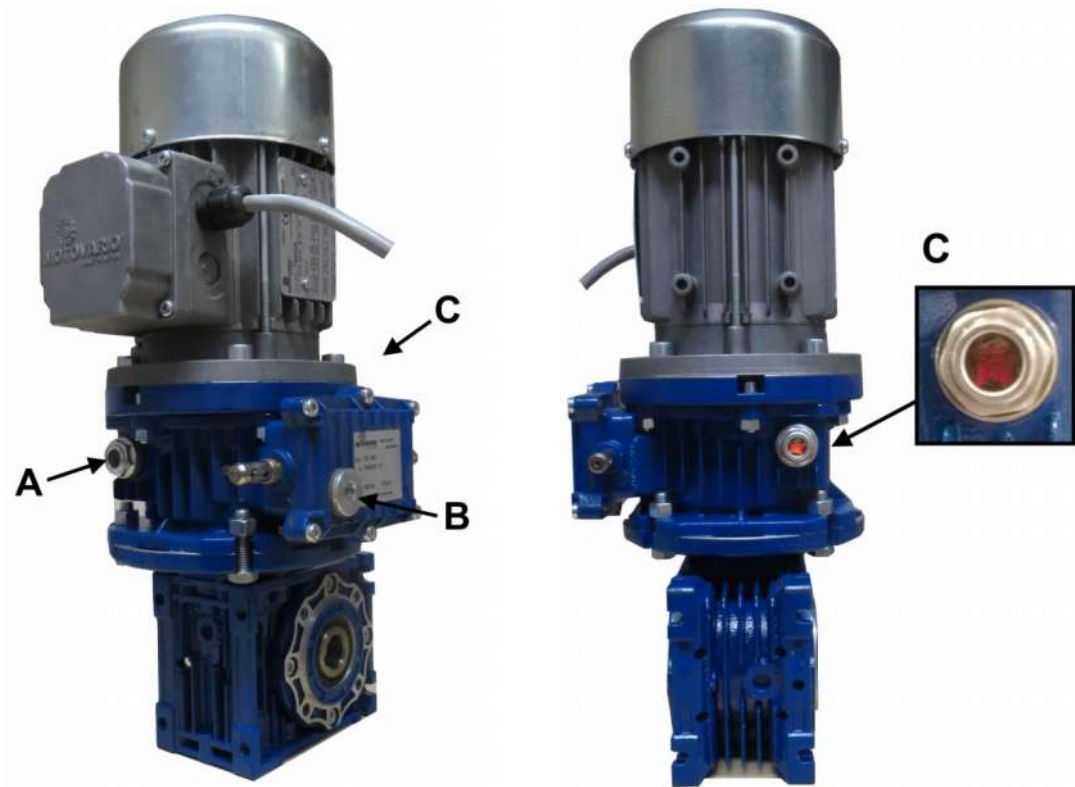
При необходимости машина очищается щеткой и пылесосом, особенно, если в приводной части скопился мусор. На краю конической части имеется открываемый разгрузочный люк. Решета чистятся жесткой щеткой по направлению отверстий. Резьба болтов для регулирования высоты при необходимости смазывается. Храните сортировщик и решета в защищенном от осадков и солнца месте. Храните решета в вертикальном положении.

Проверяйте ежегодно:

- Состояние ведущих колес подающего конца
- Проверяйте вращение подающего ролика, подняв рычаг
- Проверяйте состояние подшипников

Перед эксплуатацией проверяйте действующие инструкции Motovario. Краткая инструкция вариатора и редуктора Motovario:

- Через регулярные промежутки проверяйте, что наружная поверхность мотора и вариатора чистые, особенно поверхности, влияющие на охлаждение.
- Регулярно проверяйте, что из устройства не происходит утечка масла, особенно уплотнения осей и кольцевые уплотнения.
- Редуктор имеет постоянную смазку, у него нет пробок для замены масла. Масло редуктора нет необходимости менять.
- Период между заменами масла вариатора составляет 5000 часов. Если устройство используется для сортировки, то обычно масло нет необходимости менять из-за небольшого количества часов работы.
- Уровень масла вариатора можно проверить в окошке (С). Масло добавляется через пробку (В). При добавлении или замене масла, двигатель следует отсоединить от ведущей ступицы.
- Нормальная эксплуатационная температура вариатора и редуктора  $-5^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$ . Минимальная рекомендуемая эксплуатационная температура  $-15^{\circ}\text{C}$ . При использовании устройства в более теплую погоду убедитесь в достаточном поступлении воздуха для охлаждения.



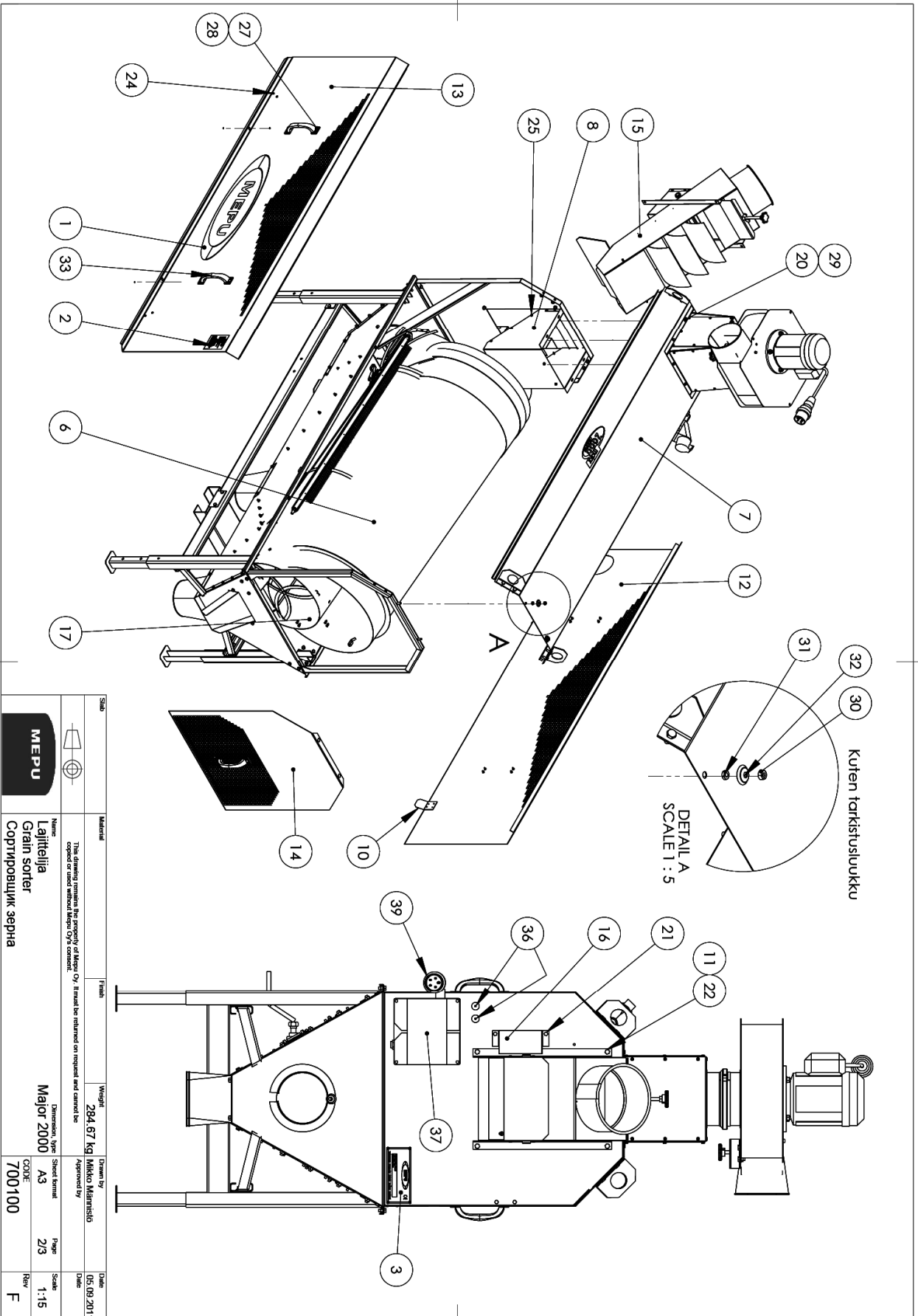
Объем масла для вариатора - 0,29 л, а для редуктора - 0,08 л.

Подходящие масла для вариатора TX002 и редуктора NMRV:

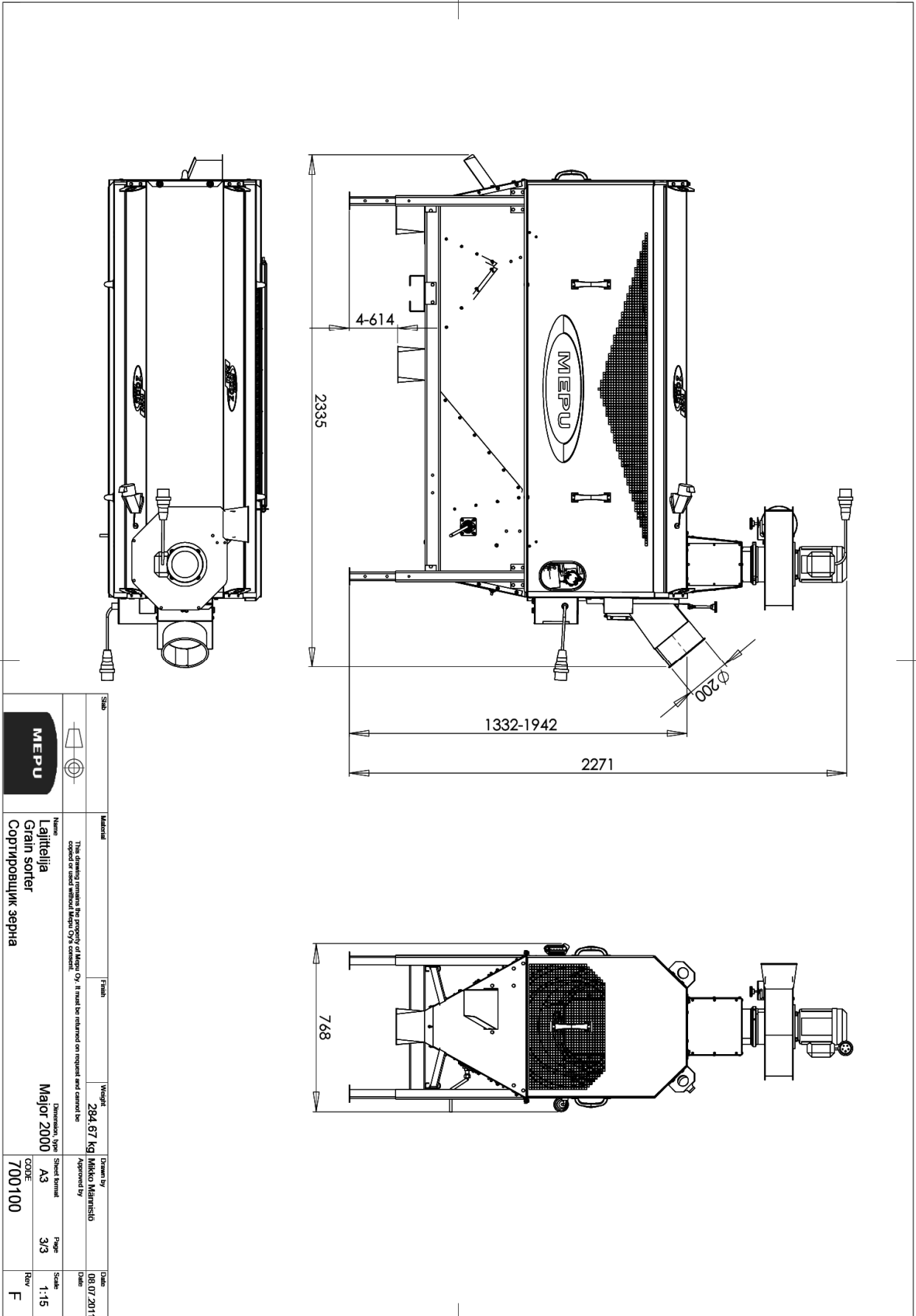
	<b>TX002</b>	<b>NMRV</b>
	Mineraali öljy Mineral oil Mineralöl Минеральное масло	Syntettinen öljy Synthetic oil Synthetisches Öl Синтетическое масло
<b>T°C ISO VG..</b>	(-10) ÷ (+40) ISO VG32	(-25) ÷ (+50) ISO VG320
<b>AGIP</b>	BLASIA 32	TELIUM VSF320
<b>SHELL</b>	A.T.F. DEXRON	TIVELA OIL S320
<b>ESSO</b>	A.T.F. DEXRON	S220
<b>MOBIL</b>	A.T.F. 220	GLYGOYLE 30
<b>CASTROL</b>	DEXRON II	ALPHASYN PG320
<b>BP</b>	AUTRAN DX	ENERGOL SG-XP320





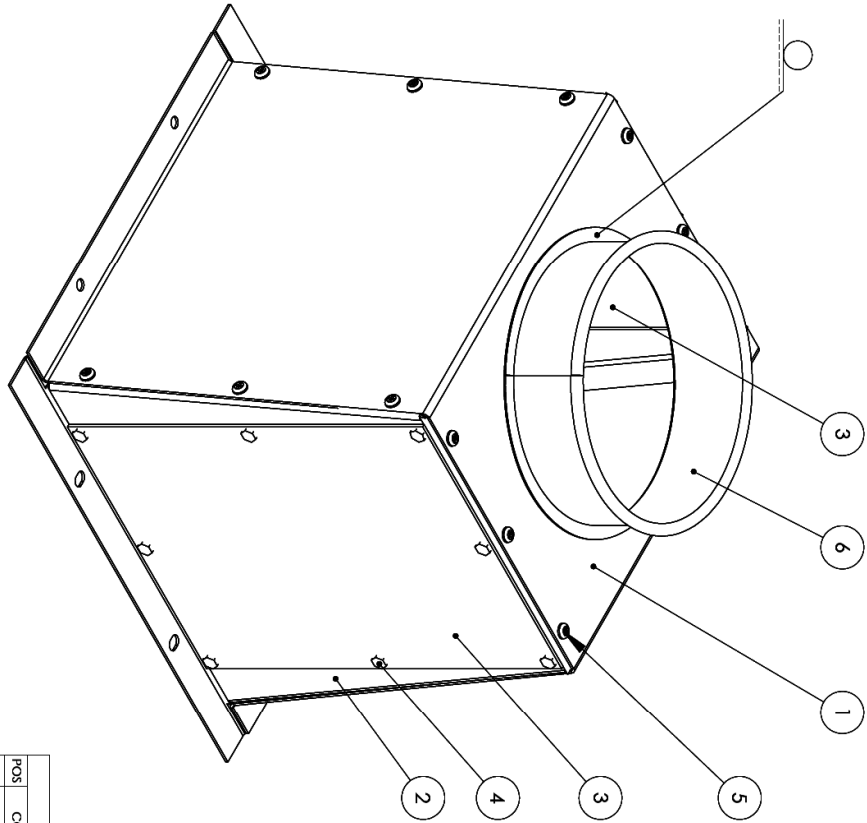


		<b>Material</b> The drawing remains the property of Mepu Oy. If used by others without request and cannot be copied or used without Mepu Oy's consent.	<b>Finish</b>	<b>Weight</b> 284,67 Kg Mikko Mannisto	<b>Drawn by</b> Mikko Mannisto	<b>Date</b> 05.09.2011
	<b>Name</b> Lajittelija Grain sorter Сортировщик зерна	<b>Dimension, Type</b> Major 2000	<b>Sheet format</b> A3	<b>Page</b> 2/3	<b>Scale</b> 1:15	<b>CODE</b> 700100





### 3. Kotelo / Höljet / Casing / Кожух (700625 B)




POS	CODE	QTY	Nimitys	Description	По описанию	Type
1	700626	1	Levy	Plate	Пластина	Радийсёв
2	700627	2	Levy	Plate	Пластина	Шувёв
3	700628	2	Levy	Plate	Пластина	Токшудист
4	912510	16	Pöytäruuvi	Drill head screw	Саморез	4x8-13
5	912399	18	Ruuvi	Screw	Шпек	4,2x9,5
6	100289	1	Kotilus	Collar	Бублик	ø160 h=35

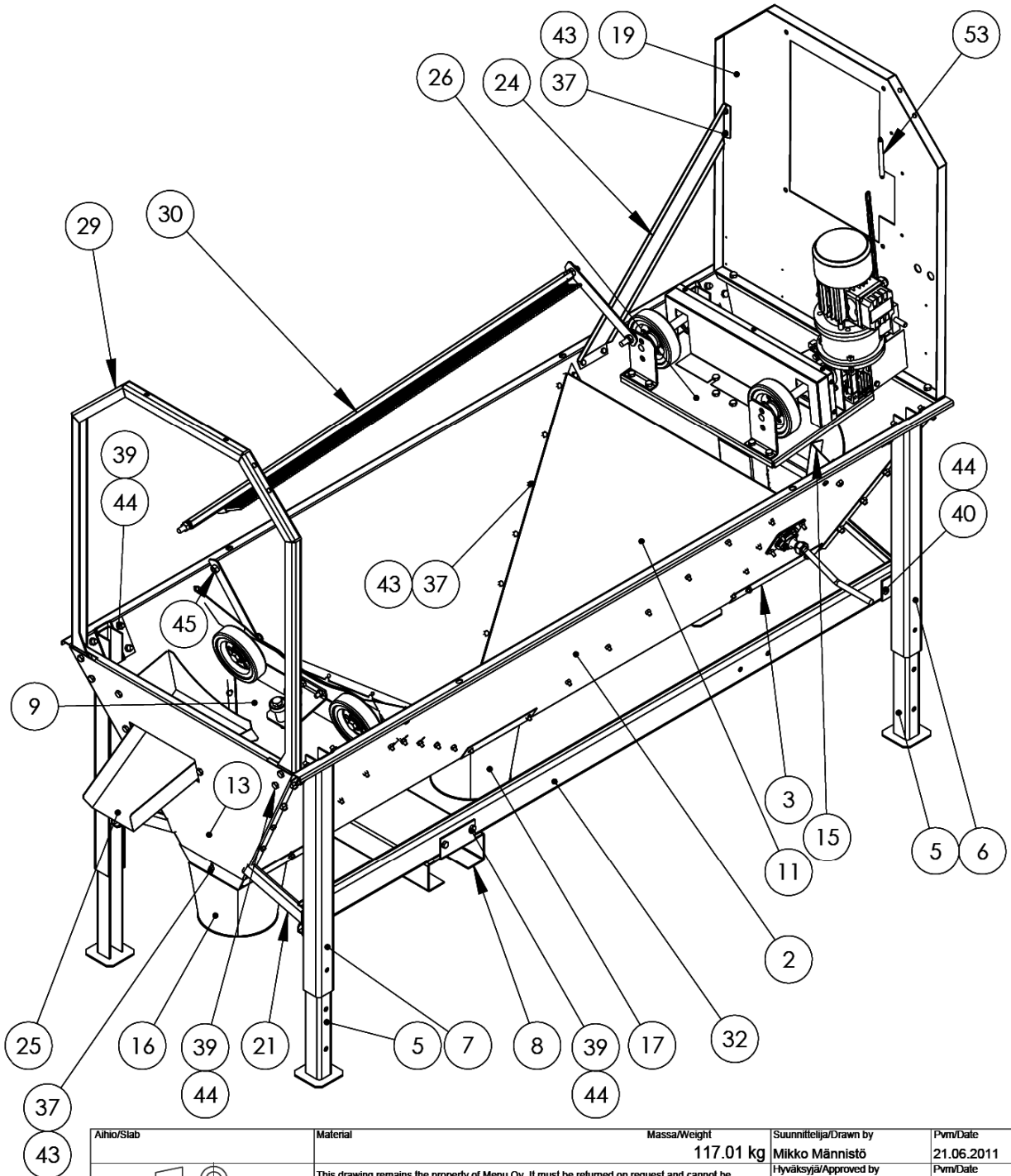
  


Materiaali		Materiaalinimitys		Paino/tilavuus	
		3,53 kg	LAJIT: SAKKO	15,07 l	2010

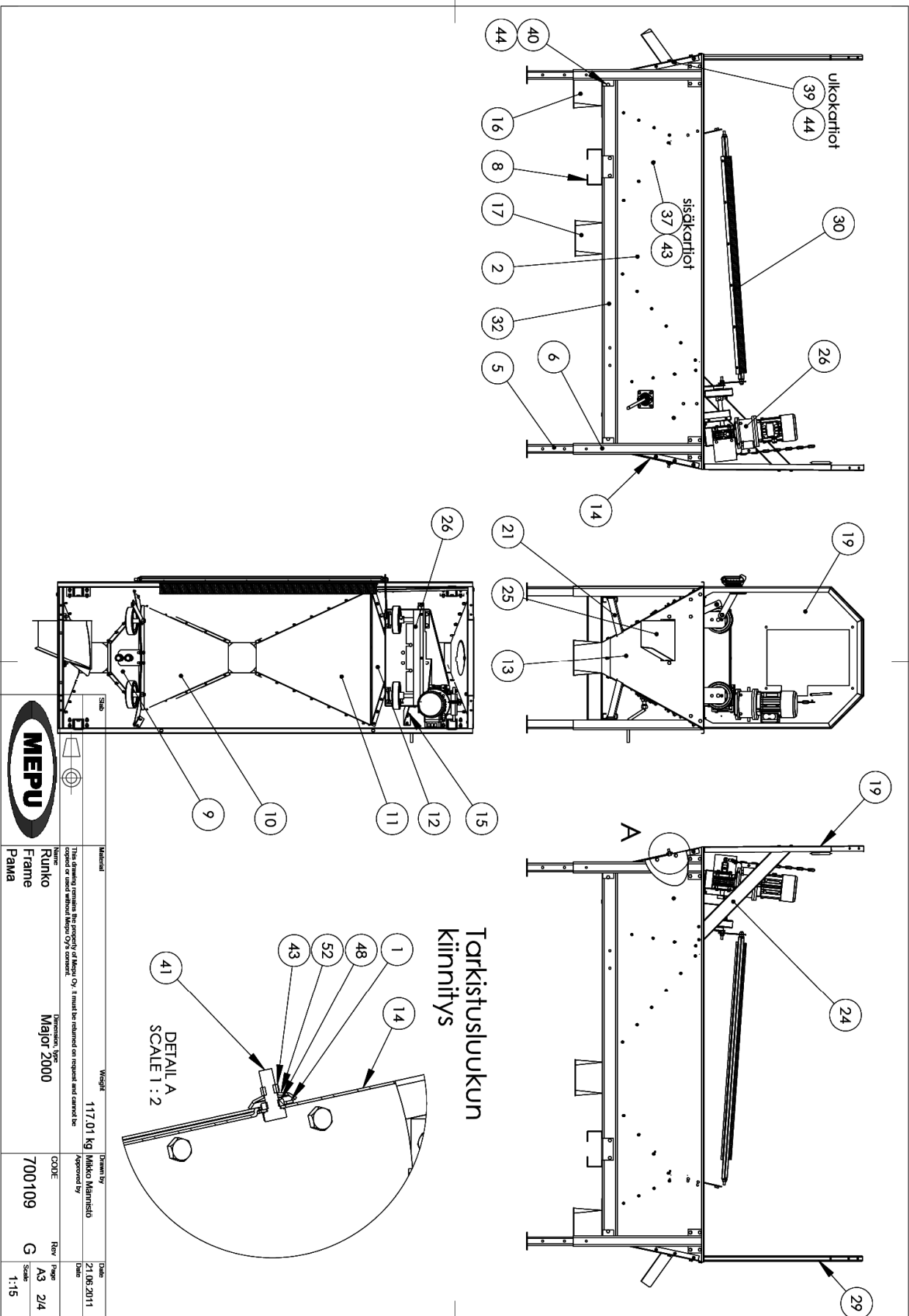
		This drawing remains the property of Meppu Oy. It must be returned on request and cannot be reproduced without Meppu Oy's consent.		For modification:	
Kotelo Casing		LÄJÄPÄÄLMÄNASTE		Approved by:	
Leijukotelo		700625		Rev: B	
1:2.5		1:2.5		Scale: A3 1/1	

#### 4. Runko / Ramen / Frame / Pama (700109 G)



Aihio/Slab	Material	Massa/Weight	Suunnittelija/Drawn by	Pvm/Date
		117.01 kg	Mikko Männistö	21.06.2011
	This drawing remains the property of Mepu Oy. It must be returned on request and cannot be copied or used without Mepu Oy's consent.		Hyväksyjä/Approved by	Pvm/Date
	Nimitys/Name	Mitta, tyyppi/Dimension, type	Piir.nro/Drw nbr	Rev
	Runko	Major 2000	700109	G
	Frame			Sivu/Page
	LAJ_PUOLIVALMISTE			A3 1/4
				Mittakaava/Scale
				1:10

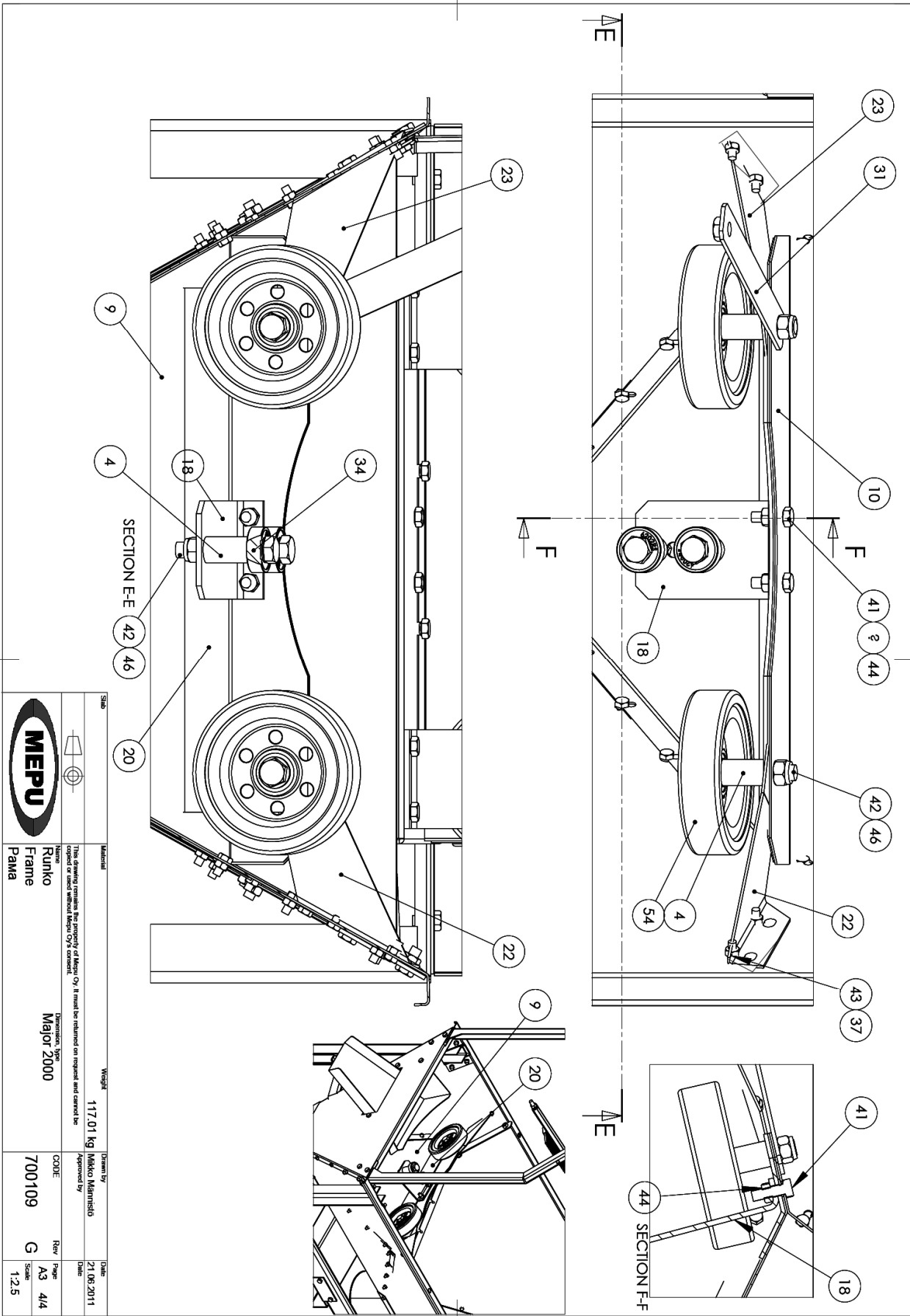
BOM						
POS	CODE	QTY	Nimitys	Description	По русски	Type
1	101476	1	Luukku	Hatch	Заслонка	
2	700042	1	Pohja	Bottom	основание	
3	700044	1	Levy	Plate	Пластина	
4	700081	4	Holkki	Bushing	Муфта	ø20/12 L=36
5	700090	4	Jalka	Leg	Нога	
6	700096	2	Holkki	Bushing	Муфта	
7	700096PK	2	Holkki	Bushing	Муфта	
8	700098	1	Trukkitasku	Forklift pocket	погрузчик карман	Trukkitasku
9	700110	1	Kartio		Картер	
10	700111	1	Kartio	Conus	Картер	
11	700112	1	Kartio	Conus	Картер	
12	700113	1	Kartio	Conus	Картер	
13	700120	1	Päätylevy		Headboard	Päätylevy
14	700121	1	Päätylevy		Headboard	
15	700124	1	Tukilevy	Support plate	Опорная пластина	
16	700129	1	Purkuyhde	Outlet	Выходной	
17	700133	1	Purkuyhde	Outlet	Выходной	
18	700142	1	Päätylevy		Headboard	Päätylevy
19	700172	1	Päätylevy		Headboard	
20	700181	1	Levy	Plate	Пластина	
21	700182	4	Kannake		Кронштейн	
22	700183	1	Tukilevy	Support plate	Опорная пластина	
23	700183	1	Tukilevy	Support plate	Опорная пластина	
24	700184	1	Tukilevy	Support plate	Опорная пластина	
25	700190	1	Kouru	Channel	желоб	
26	700350	1	Vetomoottori	Drive motor		Vetomootti. laitteisto
27	700362	2	Kaulus	Collar	Буртик	
28	700652	1	Kahva	Handle	Управлять	
29	700681	1	Kehikko	Frame	рамка	
30	700689	1	Puhdistusharja	Cleaning comb	чистка щётка	
31	700691	1	Levy	Plate	Пластина	Harjan tukilaatta
32	700771	2	Tukilevy	Support plate	Опорная пластина	
33	705001	1	Holkki	Bushing	Муфта	ø20/17 L=5
34	901100	2	Laakeri	Bearing	Подшипник	6202RS ø35/15
35	901111	1	Laakeri	Bearing	Подшипник	SB 203
36	901112	2	Laiippa	Flange	Фланец	PFL203
37	910034	83	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M6x12
38	910038	6	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M6x20
39	910072	45	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M8x16
40	910074	4	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M8x20
41	910075	5	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M8x25
42	910133	4	Kuusioruuvi	Hex bolt	Болт	M12x70
43	920004	88	Kuusiomutteri	Hexagon Nut	Гайка	M6
44	920006	57	Kuusiomutteri	Hexagon Nut	Гайка	M8
45	920007	2	Kuusiomutteri	Hexagon Nut	Гайка	M10
46	920027	4	Lukitusmutteri	Hexagon lock nut	Стопорный Гайка	M12
47	920029	2	Lukitusmutteri	Hexagon lock nut	Стопорный Гайка	M16
48	920054	1	Kuusiomutteri Matala	Hexagon Nut Low	Гайка присаженная	M8
49	921004	8	Aluslaatta	Washer	Шайба	M6 DIN 125
50	921006	2	Aluslaatta	Washer	Шайба	M8 DIN 125
51	921008	2	Aluslaatta	Washer	Шайба	M12 DIN 125
52	921070	1	Kupualuslevy	Cup head washer	Шайба вогнутая	D30/9
53	960500	1	Jousi	Spring	Пружина	ø10/1.0 L=100
54	960624	2	Pyörä	Wheel	велосипед	125x32



Material		Weight		Drawn by		Date	
Runko		117,01 kg		Mikko Mäntistö		21.06.2011	
Frame		Approved by		CODE		Rev	
Pama		Major 2000		700109		A3 2/4	
MEPU		Scale		G		1:15	

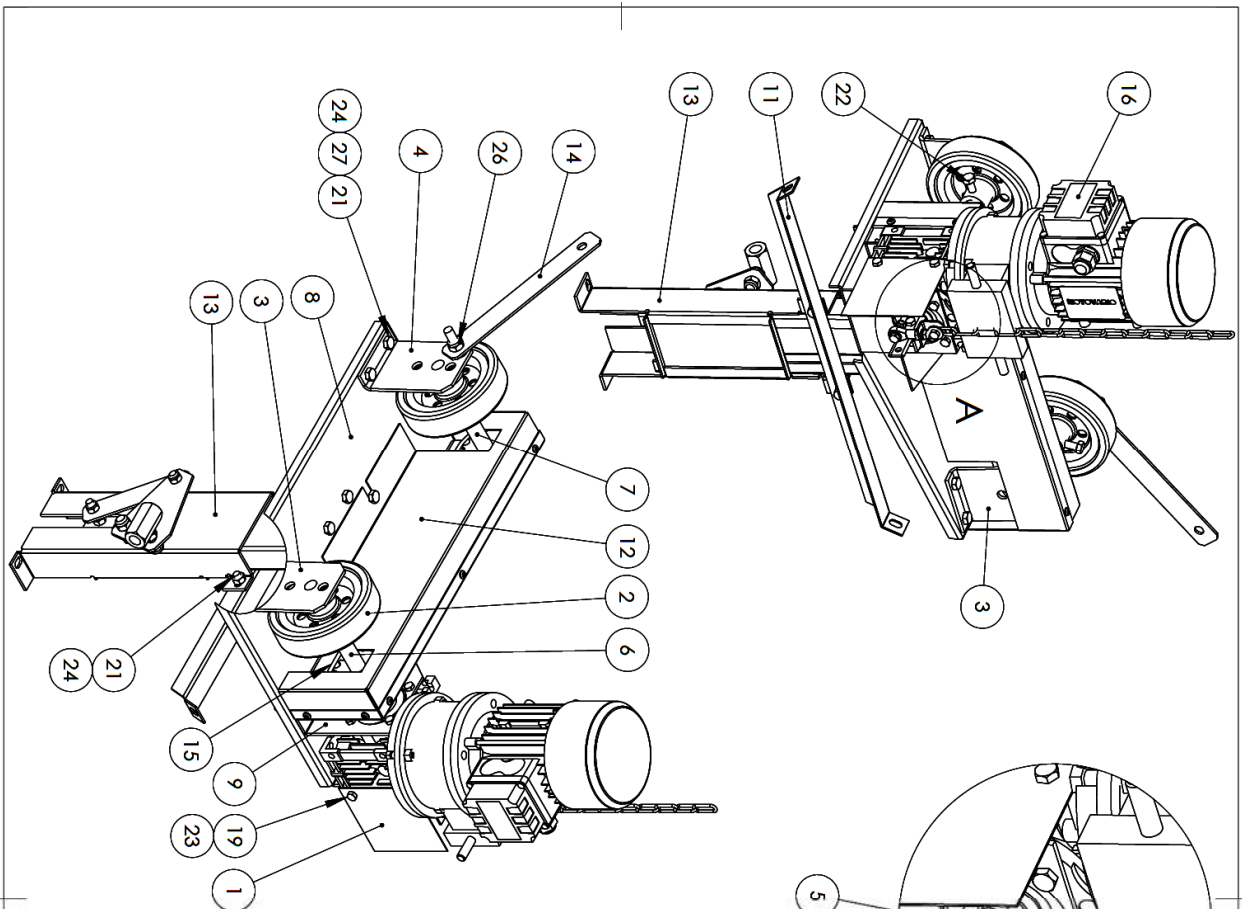






		This drawing remains the property of Meppu Oy. It must be returned on request and cannot be copied or used without Meppu Oy's consent.	Drawn by Approved by	Date Date
Runko Frame PAMA	Major 2000	Weight 117.01 kg	Mikko Mänttistö	21.06.2011
CODE 700109	Rev G	Page A3 4/4	Scale 1:2.5	

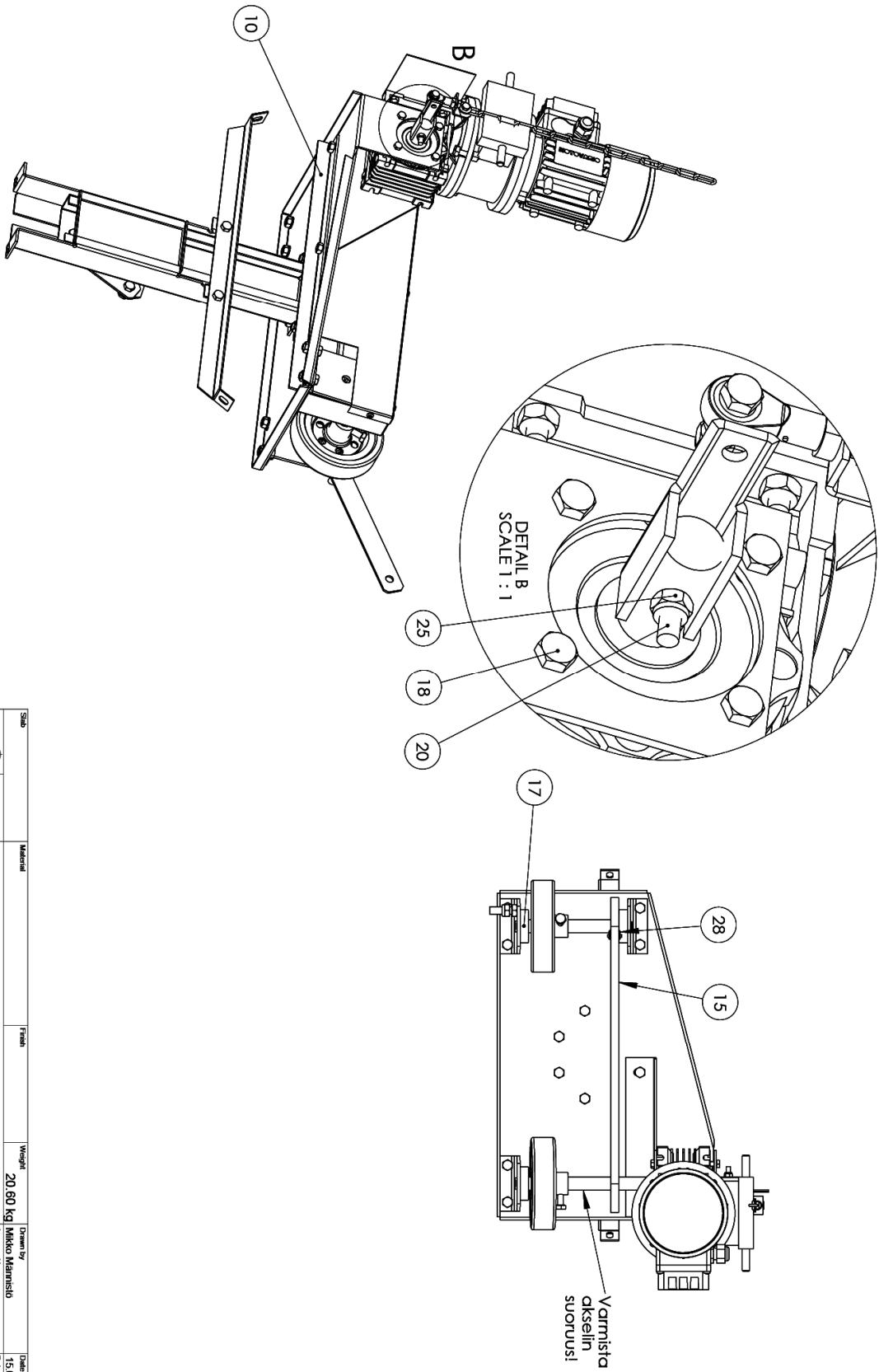
### 5. Vetomoottori / Dragmotorn / Drive motor / Тяговый двигатель (700350 G)



POS	CODE	QTY	Nimi/lys	Description	По русски	Type
1	700046	1	Suoja	Cover	Защита	Sormilaupe
2	700078	2	Vetorvõrk	Drive pulley	Шестерня	
3	700143	2	Kompeke	Vastike	Кронштейн	
4	700144	1	Kevade	Eedril	Петля, проушина	
5	700239	1	Keelju	Chdin	Цельс	Vetokeelju kokoonp.
6	700345	1	Aksel	Ade	Вал	
7	700346	1	Aksel	Ade	Вал	
8	700351	1	Moottorireel	Motor tied	Двигателя кроков	Moottorireel
9	700352	1	Tuulev	Support plate	Опорная пластинка	Tuulev
10	700353	1	Palki	Beam	Балка	Juhtivastepalki
11	700356	1	Palki	Beam	Балка	Palki
12	700357	1	Suoja	Cover	Защита	Keeljuvaola
13	700366	1	Kaliteplo	Tiler	компрессор	Kaliteplo
14	700691	1	leev	Pelte	Пластина	Hoogen lubaaita
15	705010	1	Keelju	Chdin	Цельс	1/2" ORB-1 L=926 BRRPM
16	900316	1	Vetomoottori	Drive motor	Тягальный	1/2" ORB-1 L=926 NABRUVO/TKFOOZ/0,23kW
17	901100	3	Isakent	Веддинг	Тягальный	6202KS ø35/15
18	910034	8	Kuulvõrui	Hex bolt	Болт	M6x12
19	910036	2	Kuulvõrui	Hex bolt	Болт	M6x16
20	910041	1	Kuulvõrui	Hex bolt	Болт	M6x35
21	910072	12	Kuulvõrui	Hex bolt	Болт	M8x16
22	910074	4	Kuulvõrui	Hex bolt	Болт	M8x20
23	920004	2	Kuulvõrui	Hexagon Nut	Гайка	M6
24	920006	14	Kuulvõrui	Hexagon Nut	Гайка	M8
25	920023	1	Lubivõrui	Hexagon lock nut	Сторонний Гайка	M6
26	920026	1	Lubivõrui	Hexagon lock nut	Сторонний Гайка	M10
27	921006	6	Akselidra	Washer	Шайба	M8 DIN 125
28	940205	1	Keeljuakko			1/2" 11/08B-1

**Vetomoottori**  
**Drive motor**  
**демпреер**

Weight: **20,60 kg**  
 Dimension, Type: **M8x20**  
 CODE: **700350**  
 Page: **1/2**  
 Scale: **1:5**  
 Rev: **G**



 General tolerance ISO 2768-C	Material Steel	Finish Fresh	Weight 20,80 kg	Drawn by Mikko Malmisto	Date 15.06.2011
This drawing remains the property of Mepu Oy. It must be returned on request and cannot be copied or used without Mepu Oy's consent.					
 <b>MEPU</b> Drive motor Remppä	Name Velmoottori Drive motor Remppä	Dimension, type A3	Sheet format A3	Page 2/2	Scale 1:5
			CODE 700350	Rev G	

## 6. Syöttölaite / Matningsanordning / Feeder / Устройство подачи (700200 D)

DETAIL A  
SCALE 1 : 2

DETAIL B  
SCALE 1 : 2

DETAIL C  
SCALE 1 : 2

DETAIL D  
SCALE 1 : 2

POS	CODE	QTY	Nimitys	Description	По русски	Type
1	700197	1	Kilpinke	Врекет	Крепление	
2	700198	1	Kilpinke	Врекет	Крепление	
3	700199	1	Wipu	Lever	Рычаг	
4	700201	1	Syöttölaite	Feeder	Механизм подачи	Syöttölaite h.k.p.
5	700206	2	Naikki		Вал	
6	700207	1	Akseli		Вал	Ø16 L=320
7	700209	1	Syöttölaite	Kotler	Вал мотлоуэчи	Ø70 L=228
8	700227	1	Sulkuvaikutus	Sliding notch	Заслонка	
9	700631	1	Kumi	Rubber	резиновый манжет	
10	705007	1	Yenke	Netting	Сеть	
11	901101	2	Ladot	Beeling	Подшипник	Вертикo
12	910112	1	Kuusiouuli	Hex bolt	Болт	INA NF 16168
13	912910	9	Pontouuli	Drill head screw	Саморез	M10x120
14	920004	2	Kuusiouuli	Hexagon Nut	Гайка	4.8x13
15	920007	1	Kuusiouuli	Hexagon Nut	Гайка	M10
16	920074	1	Sipimutter	Wing Nut	Ворашковая гайка	M10
17	923233	1	Sokka	Socket	Шпунт	Ø6x60
18	940000	1	Tähtivänttin	Star knob	Звездочка	50-M10 Ms
19	940082	1	Pöydälevyas	Retaining Ring		1x1
20	940400	1	O-rennas	O-ring	O-кoлoцo	3xø16

MEPU

This drawing remains the property of Meppu Oy. It must be returned on request and cannot be reproduced without Meppu Oy's consent.

14,07 kg Netto Mass

Summa paino: 14,07 kg

21.08.2011

Manufacture: Syöttölaite

Feeder

LAJITUOLAIMISTE

Model: Syöttölaite

Part number: 700200

Rev: D

Scale: 1:10

**Vaatimuksenmukaisuusvakuutus / Garanti av motsvarighet / Declaration of conformity / Декларация соответствия**

EY - VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS KONEESTA  
EC - DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY  
EG - FÖRSÄKRAN OM MASKINENS ÖVERENSSTÄMMELSE  
EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG FÜR EINE MASCHINE



ID: D03842

**Valmistaja / Manufacturer / Tillverkare / Hersteller**

Yrityksen nimi / Name of the company / Företaget namn / Unternehmensname:	MEPU OY
Osoite / Address / Adress / Adresse:	MYNÄMÄENTIE 59, 21900 YLÄNE, SUOMI – FINLAND - FINNLAND

**Laite / Machine / Maskin**

Kuvaus / Description / Beskrivning / Beschreibung:	VILJANLAJITTELIJA / GRAIN GRADER / SPANNMÄLSSORTERARE / GRAIN SORTER
Tyypimerkintä / Type / Typmärkning / Typenbezeichnung:	MEPU MAJOR 2000
Sarjanumero / Serial number / Serienummer / Seriennummer:	11437-12999

**Direktiivit ja standardit / Directives and standards / Direktiv och standarder / Richtlinien und Normen**

Vakuutamme, että laite täyttää direktiivien vaatimukset / We hereby declare that the equipment complies with the directives / Vi förklarar härmed att utrustningen uppfyller direktiven / Wir erklären, dass die Maschine erfüllt die Anforderungen der Richtlinien:	2006/42/EC 2004/108/EC 2006/95/EC
Yhdenmukaistetut standardit (tai niiden osia/kohtia) joita on sovellettu / Harmonised standards (or parts/clauses) that have been used / Harmoniserade standarder (eller delar/paragrafer) som har använts / Harmonisierten Normen (oder Teile/Klauseln) angewandten wurden:	EN 349 + A1 EN ISO 12100 EN ISO 13857 EN 60204-1:2006
Muut tekniset standardit ja eritelmät, joita on sovellettu / Other technical standards and specifications that have been used / Andra tekniska standarder och specificationer som har använts / Weiteren technischen Normen und Spezifikationen verwendet wurden:	EN 953

**Teknisen tiedoston laatija / Technical file author / Tekniska fil författaren / Autor der technischen Unterlagen**

Laatija / Author / Författaren / Autor:	MEPU OY
Osoite / Address / Adress / Adresse:	MYNÄMÄENTIE 59, 21900 YLÄNE, SUOMI – FINLAND - FINNLAND

**Valtuutetun henkilön allekirjoitus / Signature of authorized person / Den befullmäktigade personens underskrift / Unterzeichnung des Bevollmächtigten**

Päiväys / Date / Datum:	12.6.2015
Paikka / Place / Platsen / Platz:	Yläne
Allekirjoitus / Signature / Underskrift / Unterzeichnung:	 Ilro Uusi-Salava
Asema / Title / Titel / Stellung:	Tuotekehityspäällikkö, R&D Manager, Produktutvecklingschef, Produktentwicklung Leiter



Mynämäentie 59, 21900 Yläne, Finland

+358 2 2754 444

[www.mepu.com](http://www.mepu.com)

© Ag Growth Industries Partnership 2014

