

# HANDLEIDING

## TRAMUS



**ULV- spuitapparaat voor onkruidbestrijding in speciale culturen, bijv. boomkwekerijen, fruit- en wijnbouw, sierplanten- en groenteteelt alsmede akkerbouw, bosbouw, gemeentes en niet-akkergronden.**

**De apparaten zijn uitsluitend geschikt voor gebruik met onverdunde ROUNDUP® (Glyphosaat).**

### **Belangrijk:**

Lees voor gebruik eerst zorgvuldig de gebruiksaanwijzing van apparaat en bestrijdingsmiddel!

Neem de veiligheidsinstructies in acht.!

Raadplaag voor vragen over het bestrijdingsmiddel de fabrikant!

Neem voorschriften en regionale regels voor de inzet van herbicide in acht en vraag indien nodig een vergunning aan bij de bevoegde instanties (bijv. gemeentelijke plantendienst)!

Inzet alleen door een deskundige gebruiker!

### **Instructies voor gebruik van het apparaat:**

**Instelling:** Het spuiten van water is voor deze techniek ongeschikt.

Gebruik voor het testen van het spuiten en kalibreren van de doorstroomhoeveelheid herbicide.



**Gebruik:** spatscherm direct over de grond leiden – als het spatscherm te hoog wordt gehouden bestaat kans op afdrijven. .

**Reiniging:** reinig het apparaat niet met hogedrukreiniger of scherpe waterstraal.

**De geluidsemissie van het apparaat bedraagt minder dan 70 dB(A).**

Producent:

**Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH**

Germany 21502 Geesthacht, Vierlander Str. 11 a

Telephone +49(0)4152-8459-0, FAX +49(0)4152-8459-11

Web: [www.mantis-ulv.eu](http://www.mantis-ulv.eu) Email: [mantis@mantis-ulv.eu](mailto:mantis@mantis-ulv.eu)

# TRAMUS

## Voor toepassing van onverdunde Roundup® (Glyfosaat)

### Gebruiksdoel:

Voor onkruidbestrijding in speciale culturen, bijv. boomkwekerijen, fruit- en wijnbouw, sierplanten- en groenteteelt alsmede akkerbouw, bosbouw, gemeentes en niet-akkergronden.

Voor gebruik altijd zorgvuldig de gebruiksaanwijzing van apparaat en bestrijdingsmiddel doornemen.

Neem de veiligheidsinstructies in acht.

Neem bij vragen over het bestrijdingsmiddel contact op met de fabrikant.

Neem de eisen en plaatselijke regelingen omtrent het gebruik van herbicide in acht. Voor de toepassing van herbicide op terreinen die niet voor agrarische doeleinden, die niet als bos of tuin worden gebruikt ("ongecultiveerde terreinen") is de vergunning van de hiervoor verantwoordelijke instelling noodzakelijk. Geen toepassing op verhardingen met aansluiting op de riolering i.v.m. gevaar van wegspoelen.

Toepassing uitsluitend door deskundigen.

De geluidsemissie van het apparaat bedraagt minder dan 70dB (A)

### Veiligheidsvoorschriften

Neem altijd de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen van de fabrikant in acht en draag beschermende kleding. Draag bij het vullen van het middel veiligheidshandschoenen.

Eet, drink en/of rook nooit tijdens het werken met herbicide.

Voorkom in ieder geval morsen met het middel. Reinig na afloop van de werkzaamheden handen en gezicht grondig.

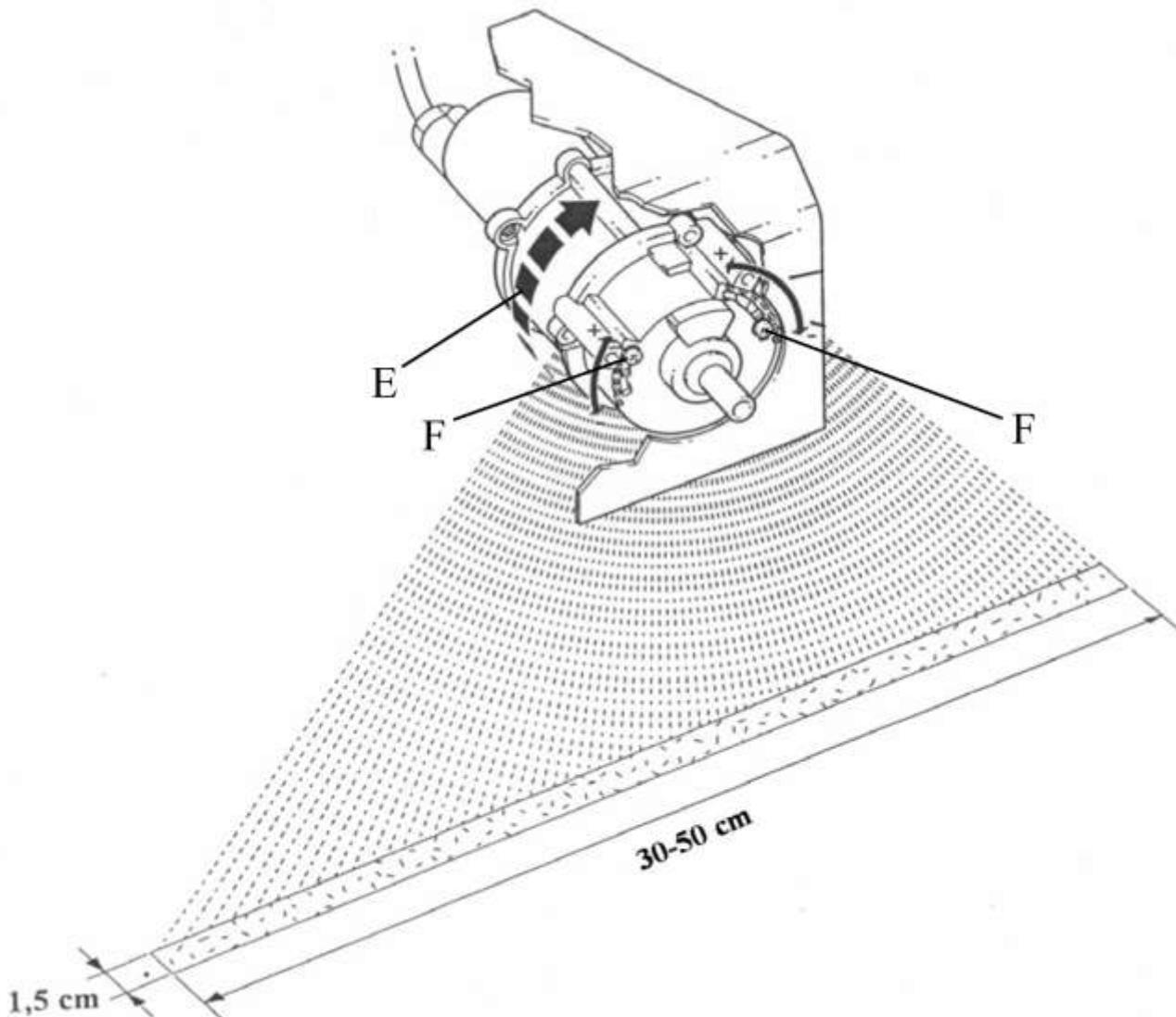
Na gebruik het apparaat gedurende ca. 2 minuten doorspoelen met schoon water. Nooit de sproeiers en andere kleine onderdelen met de mond uitblazen.



**Houd herbicide altijd buiten het bereik van kinderen.**

### Spuitbreedte

- Om de werking van de begrenzers te testen legt u eerst een stuk papier of karton op de grond.
- Bedien de schakelknop aan de Powerpack, draai tegelijkertijd aan het wiel en controleer de spuitbreedte. De spuitbreedte moet zodanig zijn ingesteld dat de druppels over de gehele spuitschermbreedte worden weggeslingerd. Door de fabrikant is de optimale spuitbreedte onder normale omstandigheden ingesteld.
- Bij afwijkingen is het verschuiven van de breedteverstelling aan de sproeier mogelijk door de schroeven (F) los te draaien (zie tekening).
- Verdere details omtrent de verstelling van de werkbreedte staan vermeld op de pagina's voor de aparte onderdelen..



### **Reinigen**

**Reinigen het apparaat niet met een hogedrukspuit of een scherpe waterstraal.**

**Reinigen tijdens het seizoen:** gedurende korte pauzes (enkele uren) kan de herbicide, met gesloten kraan, in het systeem worden gelaten. Na afloop van het werk: doe voor het reinigen van het apparaat de herbicide terug in het originele reservoir. Open de sluitkraan en zet de doseerpomp op maximum. Vul het reservoir voor de helft met water en draai het wiel van het geplaatste apparaat 50x gelijkmatig en laat daarbij de vloeistof in de opvangbak lopen of loop ca. 100 m. over een reeds behandeld oppervlak. Verwijder het resterende water uit het reservoir en draai het wiel nog een keer ca. 50x tot het systeem helemaal leeg is.

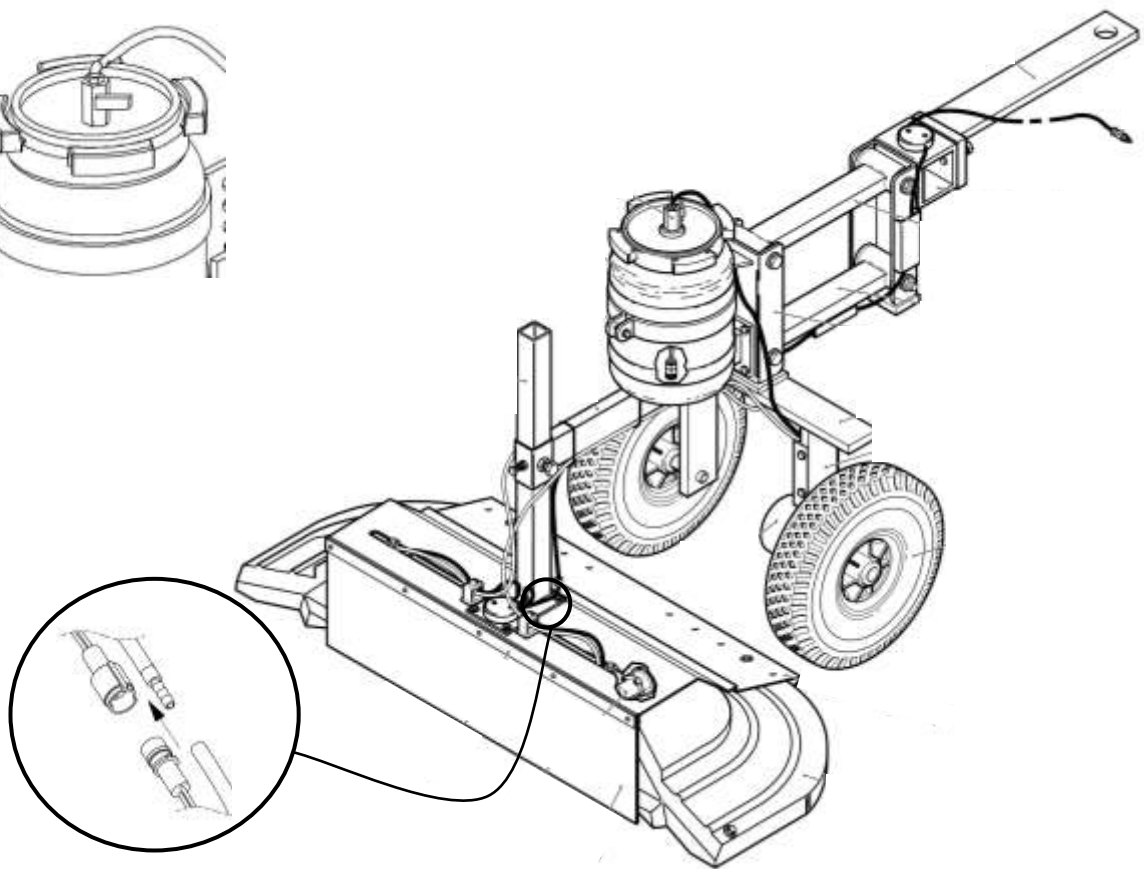


**Reinigen aan het eind van het seizoen:** Spoel het apparaat, zoals hierboven beschreven, met warm water door. Bovendien: draai het filter los en reinig de zeef. Het spuitscherm en het sproeierhuis kunnen met een vochtige doek gereinigd worden. Draai bij sterke vervuiling het sproeierhuis los en verwijder vuil en plantendelen. Sluit het apparaat op het laadtoestel aan. (zie onder). Zorg dat geen vloeistof in slangen en pomp meer aanwezig is.

Voor andere middelen dan glyfosaat: zie <http://www.mankar.nl/publicaties/ervaringen>

## TRAMUS

Kraanstand gesloten



### Montage

1. Monteer het sproeisysteem op het apparaat.
2. Sluit de stekker aan op de houder van de werktuigdrager 12 V. als de stekker is verwijderd; de blauwe draad is (+), bruine draad is (-).
3. Stel de bodemvrijheid van de kap in.
4. Houder voor debietcontrole op toesteldrager draaien.
5. Controleer de spuitbreedte. (zie tekening pagina 3)
6. Na controle alle slangen verbinden.

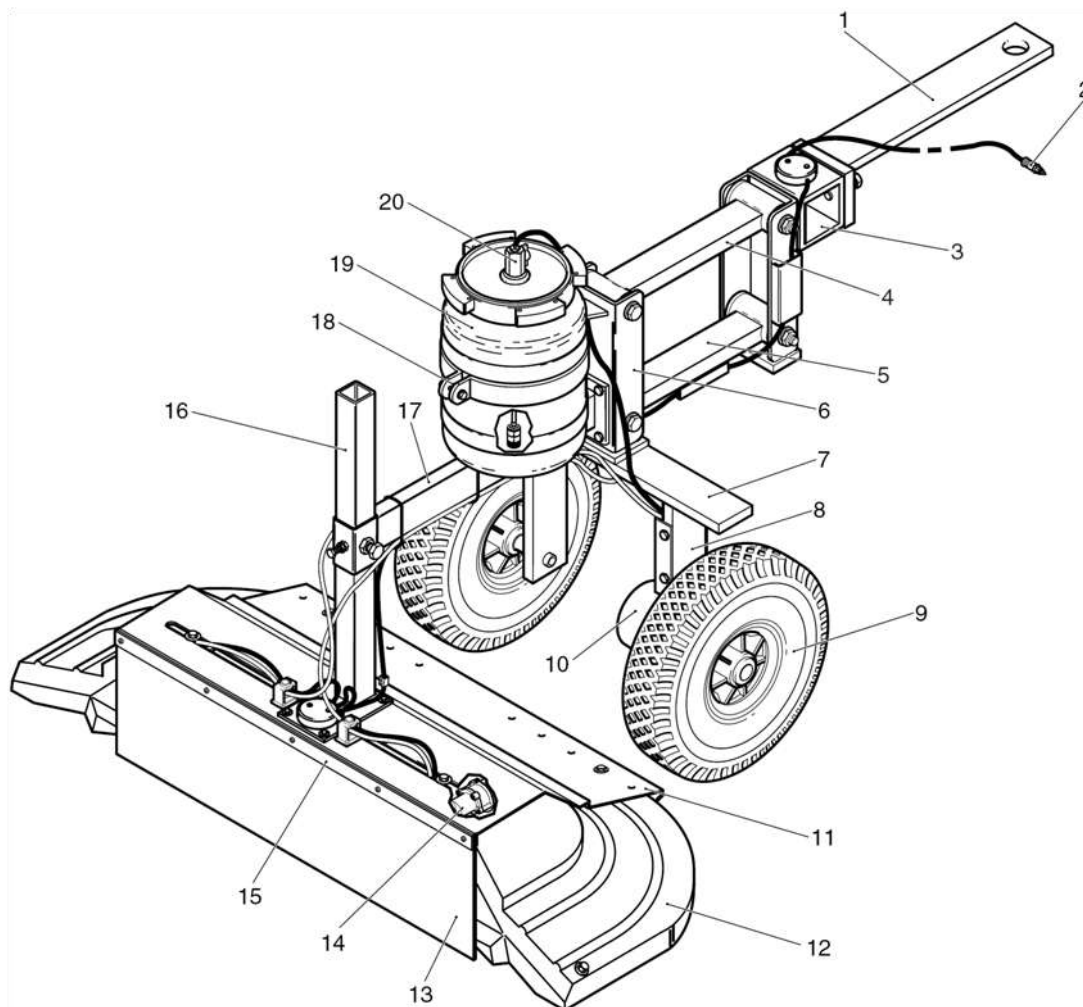
### Doseertabel

Toepassingshoeveelheid Roundup UltraMax bij 20 °C

Roundup UltraMax	Doseerknop stand	Benodigde toedieningshoeveelheid in ml per sproeier bij 50 wielomwentelingen
1,0 l/ha	A	ca. 1,9
2,0 l/ha	B	ca. 3,8
3,0 l/ha	F	ca. 5,60

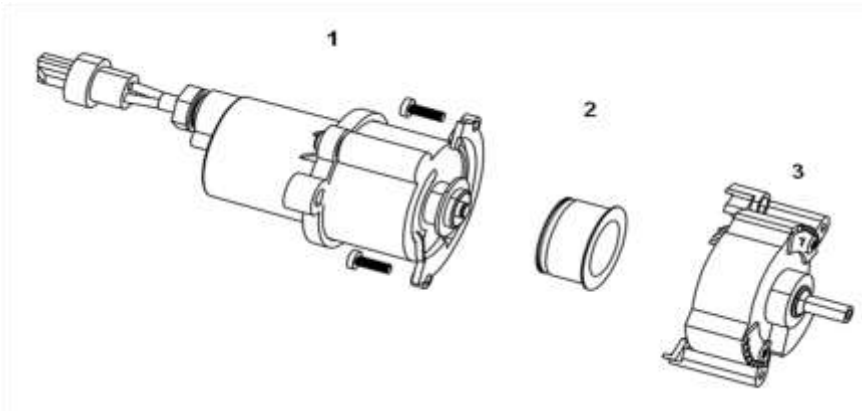
### Toedieningshoeveelheid controleren

1. Leg een onderlegger (bijv. een stuk karton of papier) op de grond en bouw daarop het toestel op de standaard.
2. Preparaatreservoir met herbicide – onverdund - vullen.
3. Slang van het ondergedeelte van de debietcontrole afnemen en maatbeker eronder plaatsen.
4. Sluitkraan openen, doseerknop eerst op maximaal debiet zetten, wiel tegelijkertijd draaien en wachten tot het preparaat gelijkmatig vrijkomt.
5. Stel de preparaathoeveelheid volgens de toedieningstabel in.
6. Utliteren: Preparaat bij 50 wielomwentelingen in maatbeker opvangen. Mocht de gewenste hoeveelheid niet worden bereikt, moet er aan de doseerknop van de pomp een grotere of kleinere hoeveelheid ingesteld worden
7. Opnieuw utliteren.
8. Slang weer aan de onderkant van de debietcontrole aansluiten.
9. Nu is het apparaat klaar voor gebruik.



**Nr. Part No. Omschrijving**  
**100683 TRAMUS (MDB 70)**

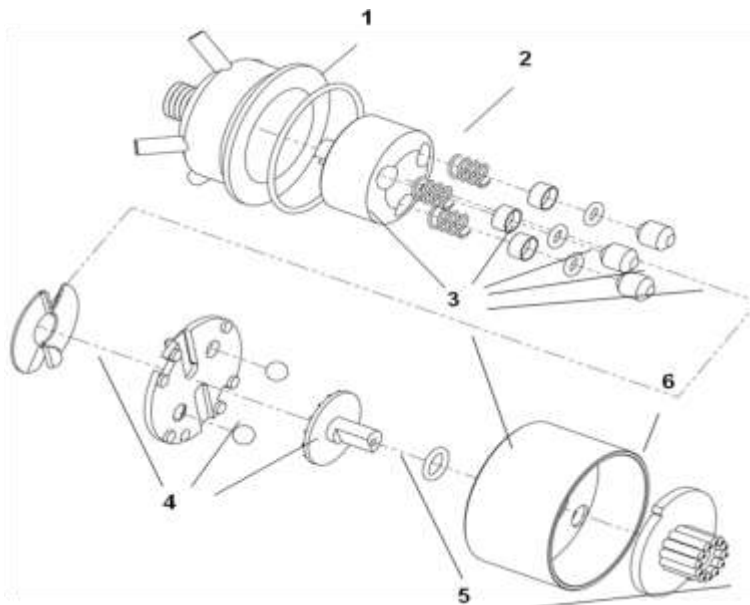
1	100684	Trekstang, Tramus
2	100386	Stekker
3	100612	
4	100617	Parallelogram
5	100641	Parallelogram met kabelbescherming
6	100636	Hoogteverstelling
7	100685	Drager, Tramus 04
8	100645	Pompdruager compleet
9	100661	Wiel 300 x 100 mm
10	100522	Doseerpomp
11	100363	Kap metaal, 60 cm
12	100426	Kap deel, 25cm , rechts,
13	100380	Rubberen flap voor kap 110P en GP
14	100320	Verdeler
15	100381	Bevestiging voor rubberen flap
16	100626	Hoogteverstelling, Flexomant
17	100766	Bevestigingsstang
18	100623	Houder voor vat
19	100624	Vat 6 liter.
20	100390	Kogelkraan



**Item    Art.Nr.    Omschrijving**

**100320 Verdeler MANKAR**

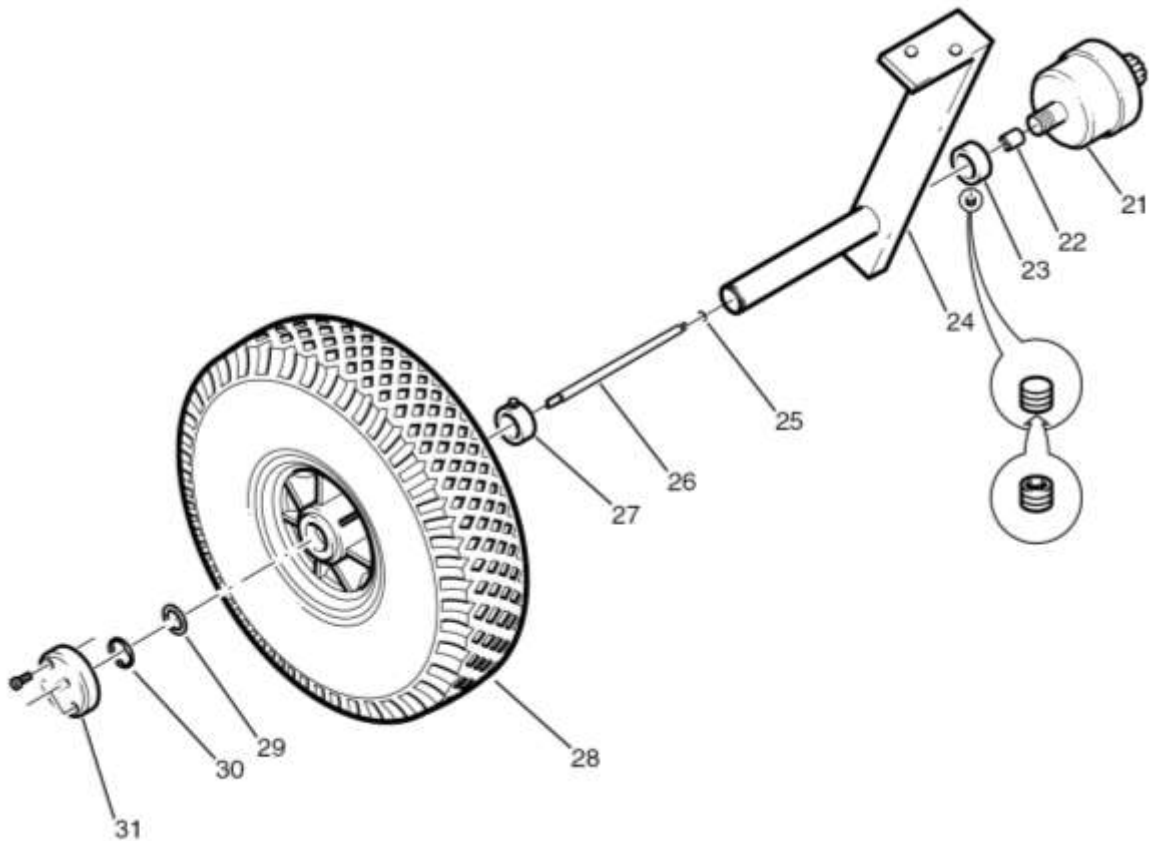
1	102417	Motormodule MANKAR
2	100478	Rotatieschijf verdeler
3	101996	Achterkant behuizing verdeler (compleet)



**Item    Art.Nr.    Omschrijving**

**100522 Doseerpomp MANKAR**

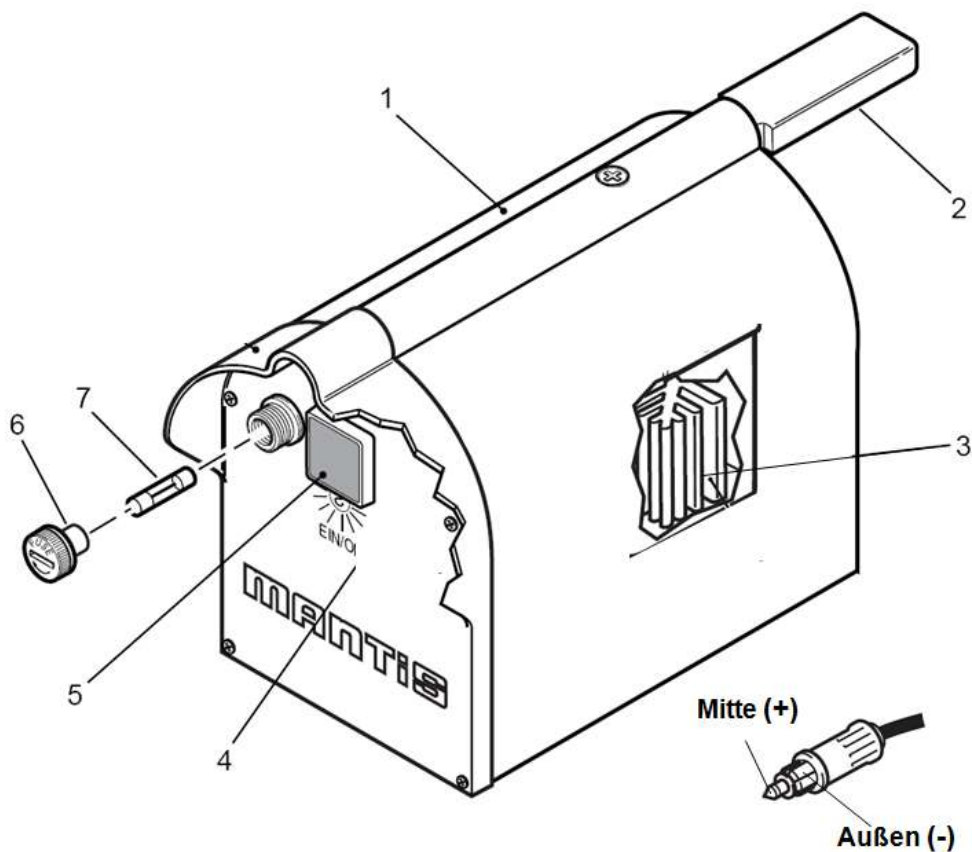
1	100528	Pompbehuizing
2	102209	Rotor-3 cilinders
3	102373	Rotor MANKAR/MAFEX-3
4	101626	Repair kit, MANKAR, drukplaat/doseerschijf
5	102429	Repair kit, MANKAR, dosserschije/afstelkpop
6	100534	Pompdeksel



**Item**    **Part**  
**No.**    **Omschrijving**

**Pompaandrijving TRAMUS**

21	100522	Pomp
22	100392	Schroefbus naar Mafexpomp
23	100389	Vastzethuis
24	100645	Pompdrager en wielas
25	100141	O-ring 4,47 x 1,78 mm
26	100393	Cardanas
27	100377	Stelring pompaandrijving
28	100661	Wiel 300 x 100 mm
29	100457	Ring 28 x 1 mm
30	100394	Klemring A 20
31	100375	Cardandrager



**Item Art.Nr. Omschrijving**

### 100459 Accukast mankar(compleet) Mankar P, - 110 P

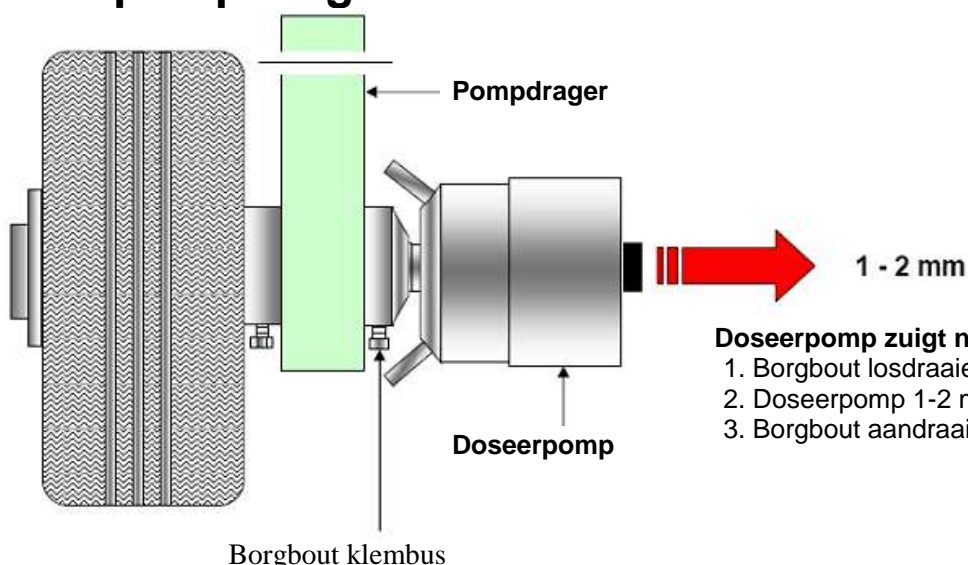
1	100469	Behuizing accukast
2	100461	Montagestaaf accukast
3	100667	Omvormer 12/ 6V
4-7	101565	Accukast compleet
4	100466	Accukast voorkant compleet
5	100464	Schakelaar verlicht
6	100365	Zekeringhouder
7	100730	Zekering



## Verhelpen van fouten

Optredende fouten	Oorzaak	Oplossing
<b>Sproeierschijf draait niet</b>	Vervuiling van de sproeier  Accu leeg Zekering defect  Geen elektrisch contact Accu defect Sproeiernotor defect	Sproeier grondig reinigen, indien nodig delen van planten verwijderen Accu laden Zekering aan het Powerpack vervangen (reservezekering in de behuizing van het Powerpack) Kabels en steekcontacten controleren Nieuwe accu monteren Nieuwe motor monteren Bruine kabel aan plus (+) klemmen.
<b>Sproeier spuit slechts aan één kant</b>	Rotatieschijf draait in de verkeerde richting	Kabel juist aansluiten! Bruine kabel naar keuze op de contactpen aan de schakelaar-/kleppenunit steken. Blauwe kabels via rondstekker verbinden. Accu op juiste poling in het Powerpack controleren, blauwe kabel aan plus (+).
<b>Sproeier spuit te breed</b>	Breedteverstelling verkeerd ingesteld	Schroeven (F, zie pagina 3) losdraaien en breedteverstelling links en rechts corrigeren
<b>Sproeier druppelt</b>	Doseerklep verkeerd ingesteld Sproeierschijf defect / vervuild Uitgang van de sproeier vervuild	Instelling controleren, zie tabel Schijf vervangen / reinigen Reinigen
<b>Sproeier schuimt</b>	Waterrestanten in het systeem	Reservoir, slang, segmentsproeier compleet leegmaken.
<b>Lucht in de slang</b>	Slangverbinding  / Filter lekt	Slang iets inkorten en op de slangnippel steken. Schroeven aan de filter aandraaien.

## Doseerpomp zuigt niet



### Doseerpomp zuigt niet

1. Borgbout losdraaien
2. Doseerpomp 1-2 mm uittrekken
3. Borgbout aandraaien

## Garantie

De producent garandeert dat in overeenstemming met de huidige stand van de techniek dit toestel zonder problemen moet functioneren met het oog op gebruikte materialen en constructie. Garantie is geldig voor alle toestellen gedurende 12 maanden na aankoop. De producent zal beslissen om het toestel te repareren of defecte onderdelen te vervangen of een credit nota af te geven.

Onderdelen die onder normaal gebruik versleten zijn vallen niet onder de garantie. Transport kosten voor defecte onderdelen worden door de producent vergoed.

Een niet opgelost garantie dispuut ontslaat de koper niet van de plicht tot betaling van het artikel.

Onderdelen niet vervaardigd door de maker van het toestel vallen onder de garantie voorwaarden van de maker van die onderdelen. Garantie gevallen dienen binnen 4 weken na constatering schriftelijk aangemeld te worden bij de producent/leverancier.

Reparaties worden uitgevoerd met originele onderdelen door een geautoriseerd dealer.

Ter kennisgeving van een garantie geval is bindend wanneer dit schriftelijk wordt medegedeeld door de producent.

Alleen indien de producent de reparatie niet kan uitvoeren zal het recht bestaan om een bestelling te annuleren.

Compensatie voor directe of indirecte schade zal niet worden gegeven.

Het recht tot garantie vervalt indien reparaties uitgevoerd zijn door een derde partij niet ter zake kundig en/of niet originele onderdelen gebruikt zijn.

Ook vervalt het recht op garantie indien de gebruikersaanwijzing niet wordt opgevolgd, onoordeelkundig gebruik, slijtage bij normaal gebruik, opslag en/of tweedehands apparaten.

Uiteraard kan ook geen schade worden geclaimd door onjuist gebruik van bestrijdingsmiddelen. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier.

Vooraf controle betreffende de spuitbreedte is vereist maar ook tijdens het werken is controle hieromtrent van groot belang.

Omdat de producent geen invloed heeft met betrekking tot installatie en gebruik van het apparaat kan geen verantwoordelijkheid genomen worden in geval van een minder succesvol resultaat of schade veroorzaakt door het apparaat of door het gebruik hiervan.

### EG-conformiteitsverklaring volgens de EG-richtlijn 98/37/EG

Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH, Vierlander Strasse 11 a, 21502 Geesthacht

verklaart als enige verantwoordelijke, dat de volgende producten

MANKAR-spuitwagen	type	MANKAR-P, MANKAR-110-P, MANKAR-110-GP, MANKAR-L, MANKAR-110 SELECT EL
Draagbare herbicideapparaten	type	MANTRA, MINI-MANTRA / PLUS, MICRO-MANTRA, MICRO-VASO
Universele aanbouwapparaten	type	FLEXOMANT-1W, FLEXOMANT-2W, FLEXOMANT-3W, FLEXOMANT-4W, FLEXOMANT-PLUS, VARIMANT-1, VARIMANT-2, VARIMANT-4 PLUS, VARIMANT-WINNER-TOP, VARIMANT-WINNER-UNO
Aardappel-beitsapparaten	type	MAFEX
Draagbaar insecticide-/ fungicide-apparaat	type	ROFA

voldoen aan de desbetreffende veiligheids- en gezondheidseisen van EG-richtlijn 98/37/EG.

**André Verder**  
**Bedrijfsleider**

Geesthacht, januari 2008

\_\_\_\_\_  
(Plaats en datum van uitvaardiging)

  
\_\_\_\_\_  
(Naam, functie en handtekening van de bevoegde persoon)

Importeur:

**MANKAR® Benelux**

Dellenparkweg 12

8161 AP Epe (Gld)

Tel (+31) 0578 629978

Mobile (+31) 0651629577

Fax (+31)0842234694

Fax onderdelen: (+31)0578 615579

Email: [info@mankar.nl](mailto:info@mankar.nl)

[www.mankar.nl](http://www.mankar.nl)

