

# HANDLEIDING MANKAR

Modellen: MANKAR-P 30-50 Flex, MANKAR-P 50  
MANKAR-P 60-80, MANKAR-P 70-110  
MANKAR-GP 60-80, MANKAR-GP 70-110

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

De apparaten werden voor het *onverdund*  
spuiten van ROUNDUP® -producten (glyphosaat) ontwikkeld.

## Belangrijk:

Lees voor de inzet de gebruiksaanwijzing van apparaat en bestrijdingsmiddel zorgvuldig door!

Neem de veiligheidsinstructies in acht!

Raadpleeg 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.

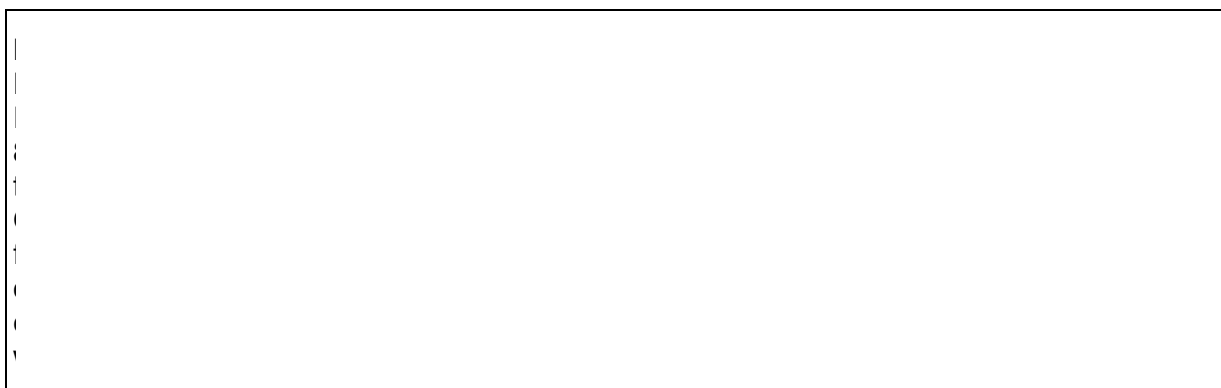
Gebruik voor het testen van het spuiten en kalibreren van de doorstroomhoeveelheid herbicide.

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 geluidsemisatie van het apparaat bedraagt minder dan 70 dB(A).



# MANKAR

## Voor de onverdunde toediening van Roundup® - producten (glyfosaat)

De opmerkingen op deze pagina zijn geldig voor alle MANKAR-apparaten. Details omtrent montage, toepassing en vervangingsonderdelen vindt u op de volgende pagina's:

MANKAR-P 30-50 FLEX,	MANKAR-P 50:	pagina 4-5
MANKAR-P 60-80,	MANKAR-P 70-110:	pagina 6-7
MANKAR-GP 60-80,	MANKAR-GP 70-110:	pagina 8-9

### Gebruiksdoel:

Onkruidbestrijding in speciale culturen, bijv. boomkwekerijen, fruit- en wijnteelt, sierplanten- en groenteteelt, akkerbouw, bosbouw, gemeentegebied en op ongecultiveerde terreinen.

Voor gebruik moet de gebruiksaanwijzing van het apparaat en van het gewasbeschermingsmiddel zorgvuldig worden doorgenomen.

Neem de veiligheidsinstructies in acht.

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

Neem de eisen en plaatselijke regelingen omtrent het gebruik van herbiciden in acht. Voor de toepassing van herbiciden op terreinen die niet voor agrarische doeleinden, niet als bos of niet als tuin worden gebruikt ("ongecultiveerde terreinen") is de vergunning van de hiervoor verantwoordelijke instelling noodzakelijk. Geen toepassing op verzegelde oppervlakken (bijv. bestratingen) met aansluiting aan de riolering, waarvan het gevaar voor wegspoelen uitgaat.

Toepassing uitsluitend door deskundigen.

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

### Vorzorgsmaatregelen

Neem de instructies voor de veiligheid van de gebruiker in de gebruiksaanwijzing van het gewasbeschermingsmiddel in acht en draag de aanbevolen veiligheidsmiddelen. Draag bij het vullen van het preparaat veiligheidshandschoenen.

Eet, drink en rook niet tijdens het werken met gewasbeschermingsmiddelen.

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

Spoel het apparaat na gebruik grondig uit en laat het drogen. Blaas sproeiers en andere kleine onderdelen nooit met de mond uit!



Gewasbeschermingsapparaten en –middelen buiten het bereik van kinderen houden.

### Montage en voorbereiding voor het eerste gebruik

De montage van het apparaat staat bij de aparte modellen beschreven.

Laad vóór het eerste gebruik de accu ten minste 16 uur op.

Let op! Houd u in ieder geval aan de volgorde:

1. Schakelaar in het Powerpack indrukken, het lampje gaat branden.
2. Klinkstekker in de laadbus steken.
3. Laadtoestel in de 230 V contactdoos steken.

Na ca. 16 uur laden heeft de accu het volledige vermogen bereikt. Trek, wanneer de laadprocedure is voltooid, eerst het laadtoestel uit de 230 Volt contactdoos en dan de apparaatstekker uit de laadbus.

Spuitduur bij de werking van een verdeler

met 1 accu 6 V-7 Ah ca. 16 uur

Spuitduur bij de werking van twee verdelers

met 1 accu 6 V-7 Ah ca. 8 uur

Om de bedrijfsduur van de apparaten te verdubbelen kan als toebehoren een Powerpack met twee accu's gemonteerd worden.

Art. nr.: 100467

Er moet op worden gelet dat bij dit Powerpack de laadtijd eveneens wordt verdubbeld.

Vervolgens moet de spuitbreedte gecontroleerd worden – het beste op een stuk karton – en het debiet ingesteld worden (voor details zie hierna).

Na gebruik van het apparaat moet de accu onmiddellijk weer geladen worden.

### Algemene opmerkingen omtrent functie en gebruik van het apparaat

Gewasbeschermingsmiddelen: Oorspronkelijk was het apparaat bedoeld voor de onverdunde toediening van Roundup-producten (glyfosaat). Ervaringen uit de praktijk hebben laten blijken dat ook andere herbiciden met deze techniek kunnen worden toegepast. Omdat veel producten met verschillende formules op de markt verkrijgbaar zijn is het niet mogelijk om een volledige lijst met aanbevelingen voor toepassingshoeveelheden te geven. De hierna vermelde informatie bij de instelling van het apparaat zijn gebaseerd op Roundup Ultramax (glyfosaat 450 g/l). Over het algemeen zijn alle producten met een vergelijkbare viscositeit geschikt. Wanneer u een ander product dan Roundup Ultramax wilt gebruiken, moet de toepassing eerst qua proef op een klein oppervlak worden getest. In ieder geval moet de gebruiksaanwijzing van het gekozen product met de daar vermelde eisen in acht genomen worden.

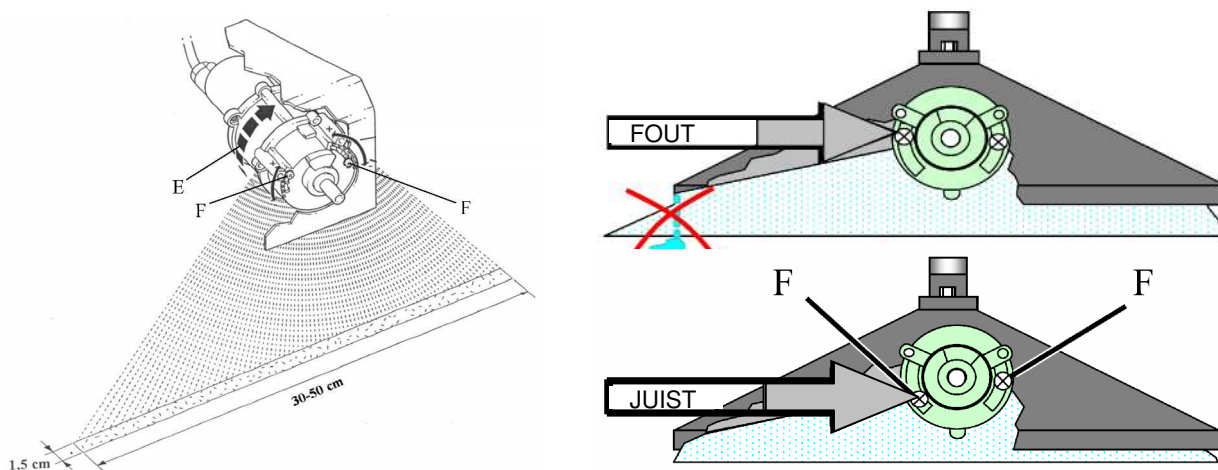
Functie van het apparaat: De verdelers worden door een laadbare accu aangedreven. De dosering gebeurt bij alle vermelde apparaten afhankelijk van de weg via een pomp aan het wiel. De druppels worden met centrifugale kracht door de verdelers gemaakt. Hierbij slingert de rotatiesproeier de druppels in een traploos instelbaar segment naar beneden toe. De niet reglementair toe te dienen reseterende preparaathoeveelheid in het reservoir bedraagt ca. 50 ml. Deze rest kan teruggedaan worden in het originele herbicidereservoir.

Controle van de functie van het apparaat: Door temperatuurschommelingen kan het preparaat sneller of langzamer stromen. Daarom moet het in de doseertabel aangegeven debiet gecontroleerd en indien nodig gecorrigeerd worden. Het toedienen van water is voor deze techniek niet geschikt. Gebruik voor het testen van de spuitprocedure en kalibratie van het debiet altijd herbicide. Controleer dagelijks of de rotatiesproeier schoon is en of hij onberispelijk draait. Controleer gedurende het seizoen de toedieninghoeveelheid zo nu en dan.

Gebruik van het apparaat: Stel de hoogte van het spuitscherm zodanig in dat het zo dicht mogelijk boven de grond wordt bewogen – wanneer het te hoog is ingesteld, heerst het gevaar voor afdrijven. Tijdens de werking loopt het preparaat in het reservoir van de verdeler samen, dat nog ca. 30 seconden na het sluiten van de kraan kan wegdruppelen, wanneer het apparaat gekanteld wordt. Om schade aan culturen door druppels te voorkomen adviseren wij om aan het einde van een rij de kraan te sluiten, het spuitscherm omhoog te kantelen en ca. 30 seconden te wachten tot het reservoir helemaal leeg is.

### Spuitbreedte

- Leg een onderlegger (een stuk karton of papier) op de grond en bouw daarop het toestel op de standaard.
- Bedien de schakelknop aan het Powerpack, draai tegelijkertijd aan het wiel en controleer eerst aan een punt de op de onderlegger veroorzaakte 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 apparaten.



### Reiniging

Reinig het apparaat niet met een hogedrukreiniger of een scherpe waterstraal.

Reiniging tijdens het seizoen: Gedurende korte werkpauses (een paar uur) kan het herbicide bij gesloten kraan in het systeem worden gelaten. Na afloop van het werk: Doe vóór de reiniging het preparaat terug in het originele reservoir. Open de sluitkraan en zet de doseerpomp op maximum. Vul het reservoir van het preparaat voor de helft met water, draai het wiel van het geplaatste apparaat ca. 50 x gelijkmatig en laat daarbij de vloeistof in de opvangbak lopen of loop ca. 100 m en doe hierbij de reinigingsvloeistof op het tevoren behandelde oppervlak. Verwijder het resterende water uit het reservoir en draai het wiel nog eens ca. 50 keer tot het systeem helemaal leeg is.



Reiniging na afloop van het seizoen: Spoel het apparaat als hierboven beschreven met warm water door. Bovendien: draai indien nodig de filter los en reinig de zeef. Het spuitscherm en het sproeierhuis kunnen met een vochtige doek gereinigd worden. Sla hierbij de verdeler over om beschadigingen te vermijden. Draai bij sterke vervuiling het sproeierhuis los en verwijder vuil en plantendelen. Sluit het apparaat aan het laadtoestel aan (zie onder).

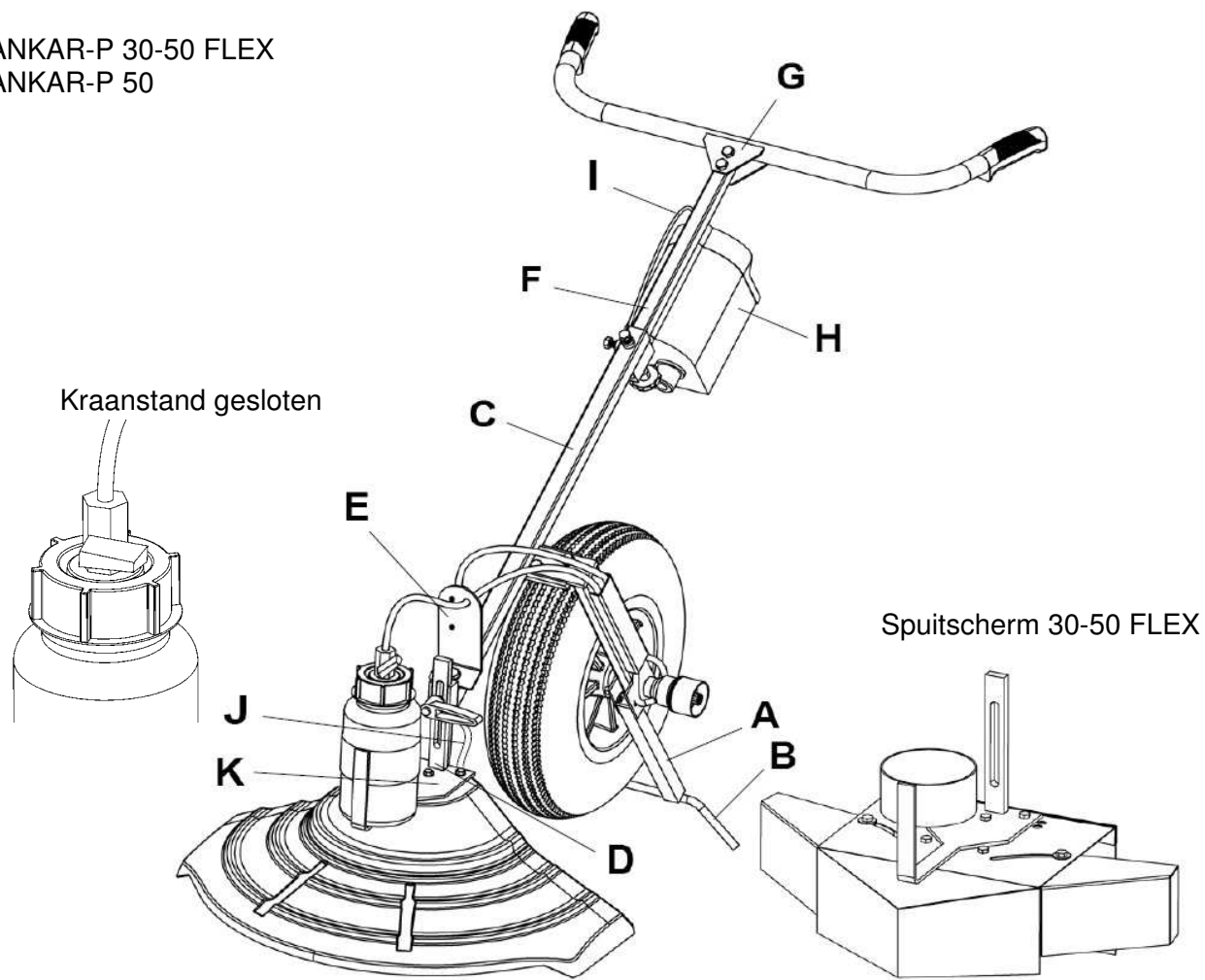
### Laden van het apparaat en verzorging van de accu's

Het apparaat is met een automatisch laadtoestel uitgevoerd. Een duurzame lading is mogelijk. Om een geheel lege accu het volle vermogen weer terug te geven is er een laadtijd van ca. 16 uur nodig. Laad na gebruik de accu meteen weer.

Accubelasting	Laadtijd ten minste	tijdsinterval
Volledige ontlading	16 uur	meteen
Kort gebruik	6 uur	meteen
Opslag zonder gebruik	( 2 uur 1x per maand ) of voortdurend laden	

Apparaten met één sproeier kunnen met een vol geladen accu 16 uur worden gebruikt, apparaten met twee sproeiers ca. 8 uur.

MANKAR-P 30-50 FLEX  
MANKAR-P 50



**Montage**

1. Apparaatstandaard (A) met standaardpoot (B) in elkaar schroeven.
2. Spuitscherm met hoogteverstelling (K) en met toesteldrager (C) vastschroeven.
3. Elektrische contacten (D) in elkaar steken.
4. Houder voor debietcontrole (E) op toesteldrager (C) draaien.
5. Stuur (G) aan stuurverlenging (F) vastschroeven.
6. Stuurverlenging (F) in de toesteldrager (C) schuiven en aandraaien.
7. Powerpack (H) in toesteldrager (C) in de hiervoor bedoelde houder steken en aandraaien.
8. Stekker (I) in de contactdoos bij het Powerpack (H) schuiven.
9. Slang (J) op het ondergedeelte van de debietcontrole (E) steken.

**Doseertabel**

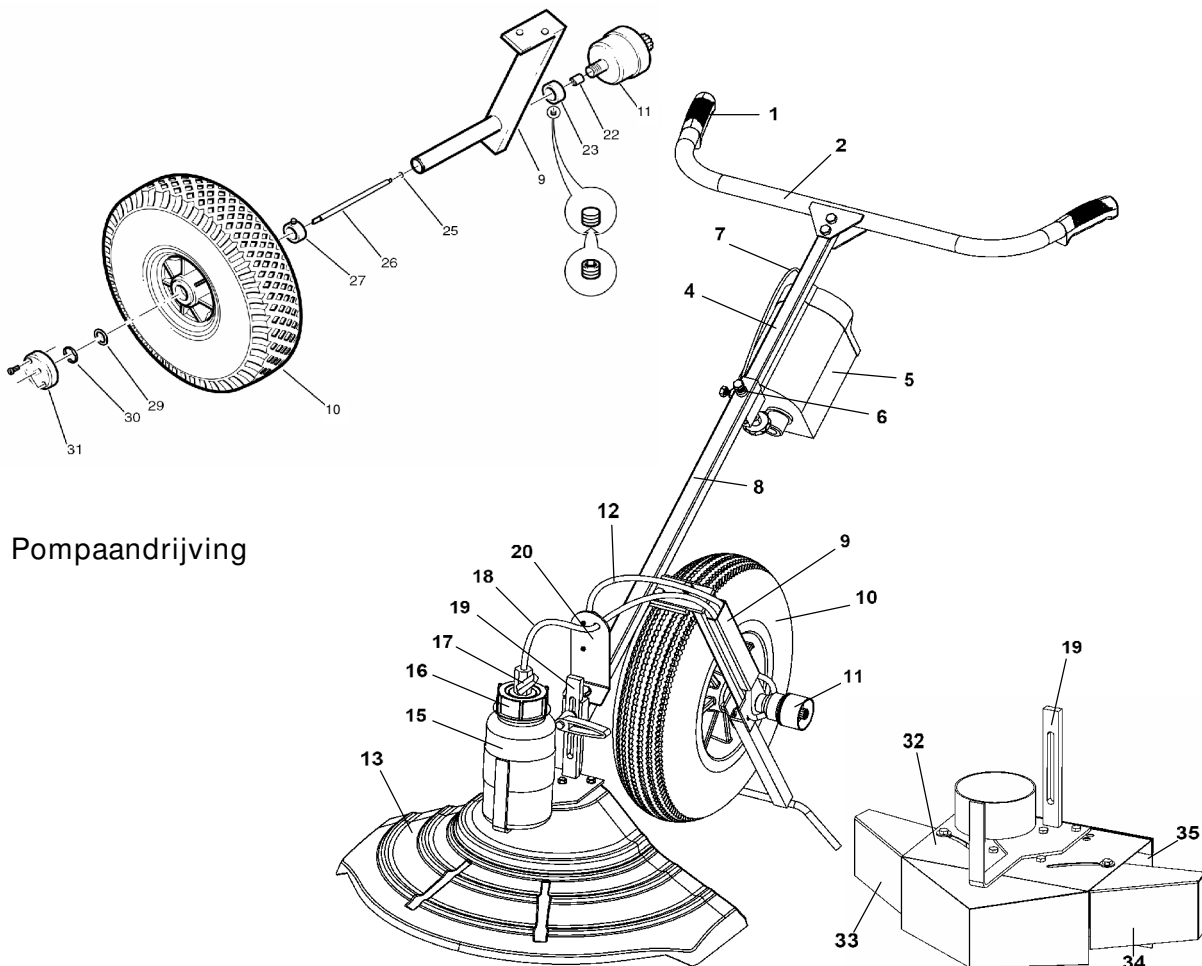
Toepassingshoeveelheid Roundup UltraMax bij 20 °C

Roundup UltraMax	Doseerknop stand	Benodigde toedieningshoeveelheid in ml per sproeier bij 50 wielomwentelingen
2 l/ha	E	ca. 6,3
3 l/ha	H	ca. 9,5

**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. Uitletten: 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 uitletten.
8. Slang weer aan de onderkant van de debietcontrole aansluiten.
9. Nu is het apparaat klaar voor gebruik.

Maximaal toegestane bandenspanning 3,5 bar

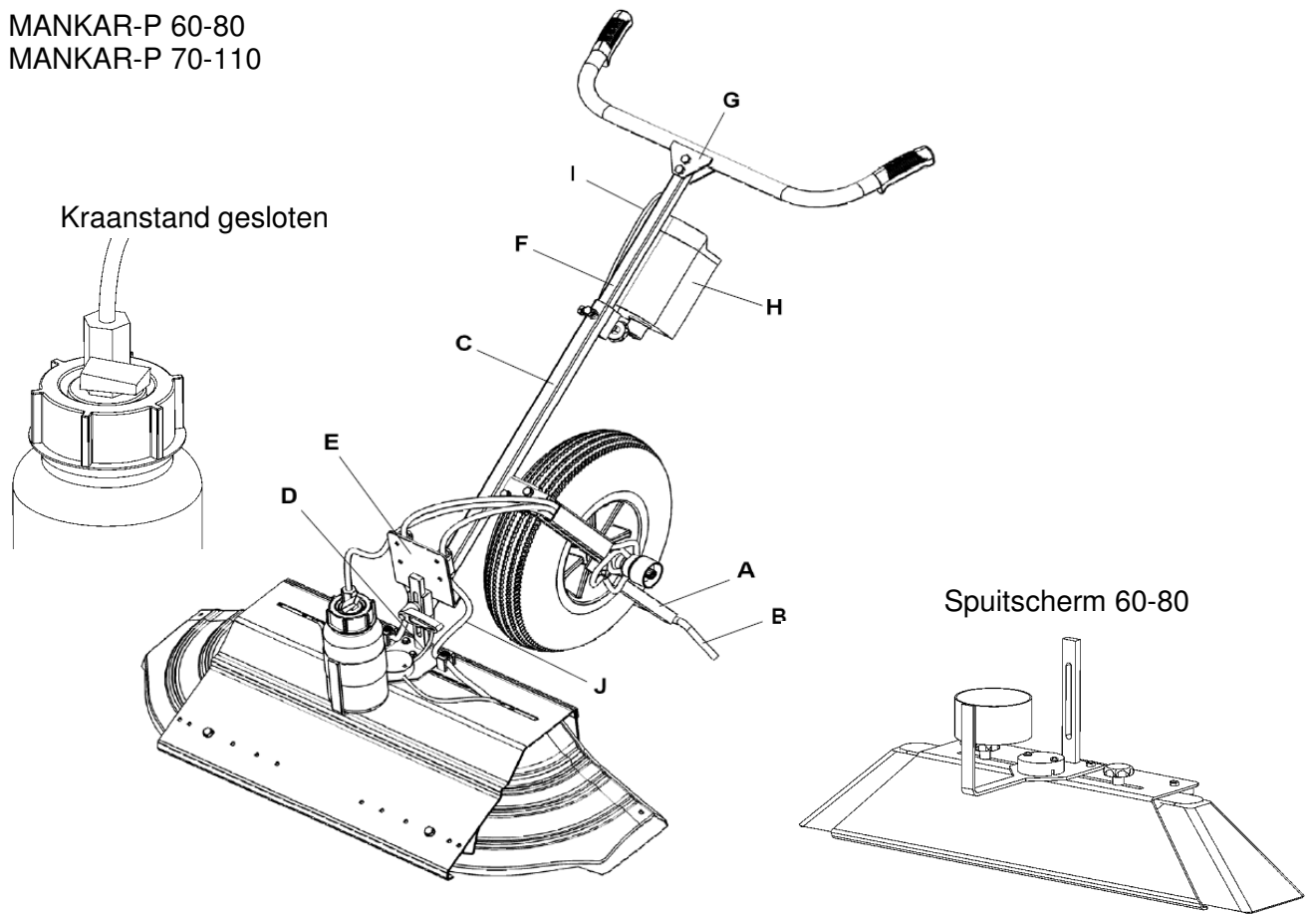


## Pompaandrijving

Deel	Art.nr.	Aanduiding
	102360	MANKAR-P 30-50 FLEX
	101093	MANKAR-P 50

1	100349	Rubber handgreep voor MANKAR
2	101272	Stuurstang VA voor MANKAR-P VA, -110P VA
4	101273	Verlenging VA voor stuur MANKAR-P VA, -110P VA
5	100459	Powerpack met 1 accu 6 V - 7 Ah voor MANKAR-P,-110P
6	100368	Schroefknop M 8 x 25 mm
7	100387	Kabel Mankar met accustekker
8	101274	Verbindingsstang VA voor MANKAR-P VA, -110P VA
9	101275	Pompdrager VA incl. standaard voor MANKAR-P VA, -110P VA
10	100402	Wiel 400 x 100 mm, luchtbanden
11	100492	Doseerpomp MAFEX-3, capaciteit 2 - 20 ml/min
12	-- -- --	Drukslang 4 x 2 mm
13	100351	Spuitscherm 50 cm breed, voor MANKAR-P en MANTRA
15	100434	Reservoir 1 l, MANKAR, zonder deksel
16	100441	Reservoirdeksel 1 l met opening, voor MANKAR-apparaten
17	100390	Kogelkraan 1/4" i/i
18	-- -- --	Zuigslang 4 x 2 mm
19	101276	Hoogteverstelling VA voor MANKAR-P VA, -110 P VA met fleshouder
20	100397	Debietcontrole compleet, voor alle MANKAR apparaten, zonder houder
21	100492	Pomp MAFEX-95, capaciteit 2 - 20 ml/min
22	100392	Schroefdraadkoker pomp voor MAFEX / MANKAR pomp
23	100389	Klembus voor wielas / pomp
25	100141	O-ring 4,48 x 1,78 mm voor zuigers MAFEX/MANKAR pompen
26	100393	Cardanas, MS, voor MANKAR apparaten
27	100377	Stelling 20,5 mm voor wielas MANKAR en aanbouwapparatuur
29	100457	Passchijf 20x28x1 mm voor pompaandrijving
30	100394	Borgring A 20 voor pompdrager MANKAR / FLEXOMANT
31	100375	Cardandrager voor MANKAR apparaten
32	102248	Spuitscherm metaal 30-50 Flex, compleet, MANKAR P
33	102327	Spuitscherm 30-50 cm, kamer-rechts, VA
34	102326	Spuitscherm 30-50 cm, kamer-links, VA
35	102394	Rubberschort voor spuitscherm 30-50 cm, MANKAR

MANKAR-P 60-80  
MANKAR-P 70-110



Montage

1. Apparaatstandaard (A) met standaardpoot (B) in elkaar schroeven.
2. Spuitscherm met hoogteverstelling (B) en met toesteldrager (C) vastschroeven.
3. Elektrische contacten (D) in elkaar steken.
4. Houder voor debietcontrole (E) op toesteldrager (C) draaien.
5. Stuur (G) aan stuurverlenging (F) vastschroeven.
6. Stuurverlenging (F) in de toesteldrager (C) schuiven en aandraaien.
7. Powerpack (H) in toesteldrager (C) in de hiervoor bedoelde houder steken en aandraaien.
8. Stekker (I) in de contactdoos bij het Powerpack (H) schuiven.
9. Slang (J) op het ondergedeelte van de debietcontrole (E) steken.

Doseertabel

Toepassingshoeveelheid 2 l/ha Roundup UltraMax bij 20 °C

Spuitbreedte in cm	Doseerknop stand	Benodigde toedieningshoeveelheid in ml per sproeier bij 50 wielomwentelingen
60	A	ca. 3,8
70	B	ca. 4,4
80	C	ca. 5,0
90	D	ca. 5,6
100	E	ca. 6,3
110	F	ca. 6,9

Berekening van afwijkende toedieningshoeveelheden:

Factor x schermbreedte in cm = Benodigde hoeveelheid per sproeier in ml bij 50 wielomwentelingen

Factor voor 1 l/ha: 0,031  
Factor voor 2 l/ha: 0,063  
Factor voor 3 l/ha: 0,094

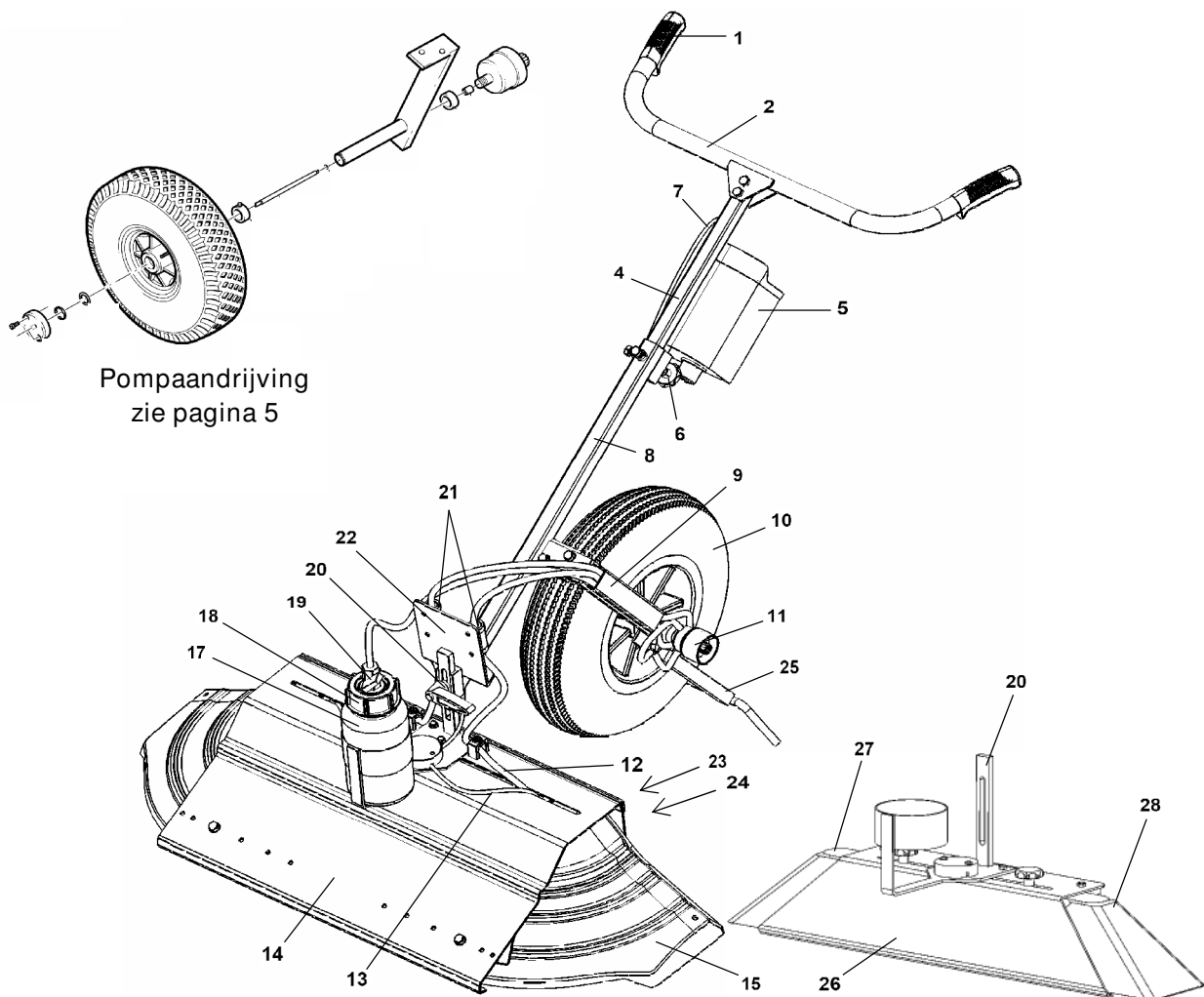
Verstelling van de spuitbreedte

- a) Spuitscherm Schroeven in langgaten aan de bovenkant van de plaatafdekking losdraaien, aan de voorkant van de plaatafdekking uitdraaien.
- b) Segment-rotatiesproeier op de gewenste breedte instellen (zie 3<sup>e</sup> pagina van de gebruiksaanwijzing).
- c) Schroeven weer aandraaien.

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. Uitletteren: 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 uitletteren.
8. Slang weer aan de onderkant van de debietcontrole aansluiten.
9. Nu is het apparaat klaar voor gebruik.

Maximaal toegestane bandenspanning 3,5 bar



Pompaandrijving  
zie pagina 5

Deel Art.nr. Aanduiding

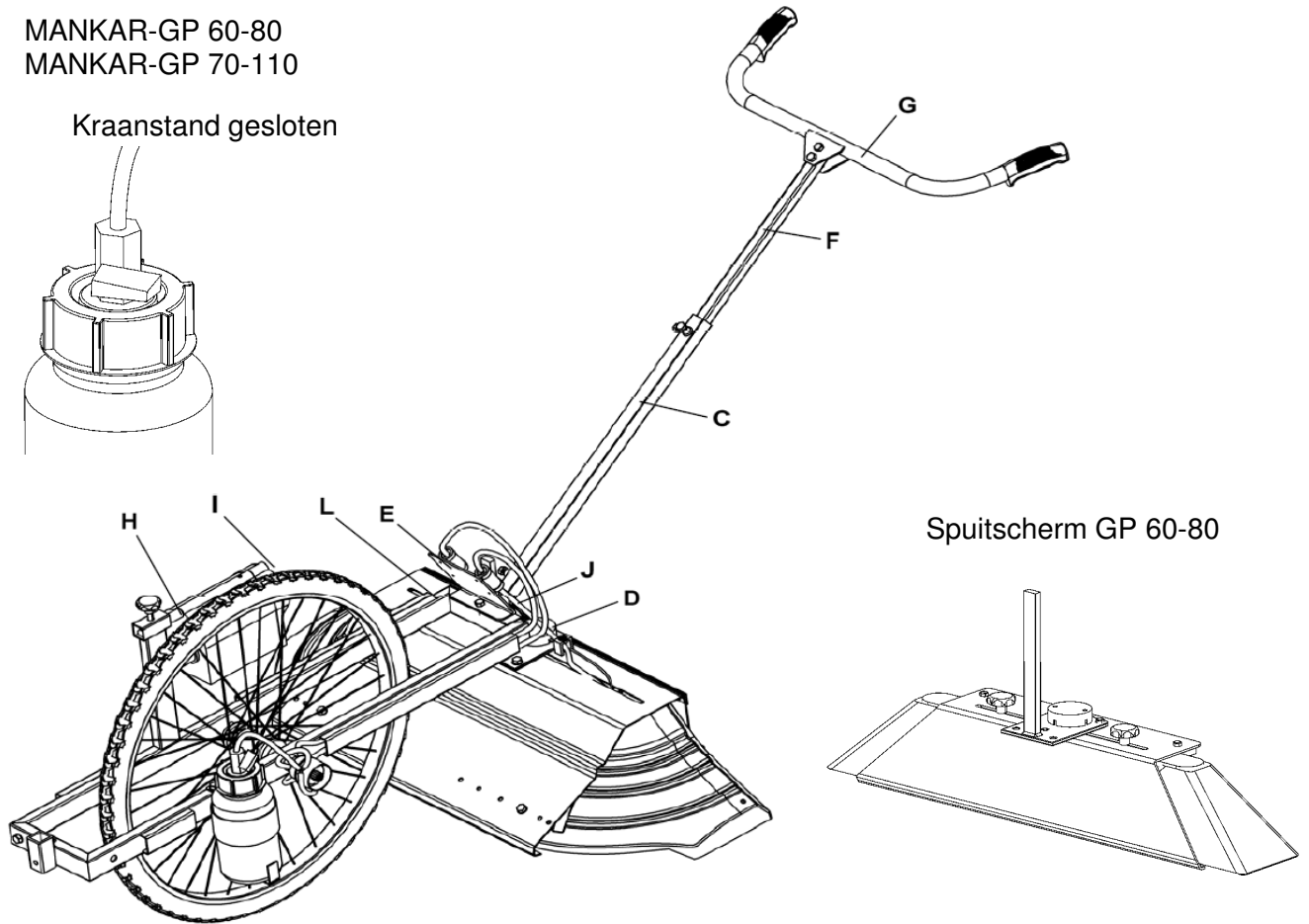
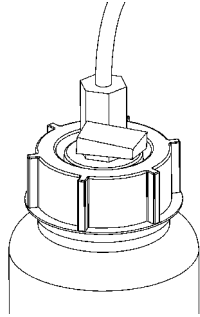
101094 MANKAR-P 70-110

102391 MANKAR-P 60-80

1	100349	Rubber handgreep voor MANKAR
2	101272	Stuurstang VA voor MANKAR-P VA, -110P VA
4	101273	Verlenging VA voor stuur MANKAR-P VA, -110P VA
5	100459	Accukast met 1 accu 6 V - 7 Ah voor MANKAR-P,-110P
6	100368	Schroefknop M 8 x 25 mm
7	100387	Kabel mankar met accustekker
8	101274	Verbindingsstang RVS
9	101275	Pomprager VA incl. standaard voor MANKAR-P VA, -110P VA
10	100402	Wiel 400 x 100 mm, luchtbanden
11	100522	Doseerpomp MANKAR-3, capaciteit 5 - 10 ml/min
12	- - - - -	Drukslang 4 x 2 mm
13	100388	Kabel, sproeierkabel, Mankar/Flex/Var/Mafex
14	100363	Plaatafdekking 600mm voor spuitscherm 70 - 110 cm
15	100400	Spuitscherm, gedeeld, 25 cm breed, links voor spuitscherm 70 - 110 cm
	100426	Spuitscherm, gedeeld, 25 cm breed, rechts voor spuitscherm 70 - 110 cm
17	100434	Reservoir 1 l, MANKAR, zonder deksel
18	100441	Reservoirdeksel 1 l met opening, voor MANKAR-apparaten
19	100390	Kogelkraan 1/4" i/i
20	101276	Hoogteverstelling VA voor MANKAR-P VA, -110 P VA met fleshouder
21	100397	Debietcontrole compleet, voor alle MANKAR apparaten, zonder houder
22	100415	Dual montagesteun voor 2 doorstroomcontroles
23	100381	Klemrail voor rubberschort spuitscherm 70 - 110 cm, MANKAR
24	100380	Rubberschort voor spuitscherm MANKAR-110 P, -110 GP
25	100433	Standaard voor MANKAR apparaten
26	101436	Kap60-80 cm compleet voor MANKAR-110P met 2 sproeiers, hoogteverstelling en flessenhouder
27	102551	Kap 30cm met rail, links voor spuitscherm 60-80cm
28	102552	Kap 30cm met rail, rechts voor spuitscherm 60-80cm

MANKAR-GP 60-80  
MANKAR-GP 70-110

Kraanstand gesloten



#### Montage

1. Spuitscherm met hoogteverstelling (K) en met toesteldrager (C) vastschroeven.
2. Elektrische contacten (D) in elkaar steken.
3. Houder voor debietcontrole (E) op toesteldrager (C) draaien.
4. Stuur (G) aan stuurverlenging (F) vastschroeven.
5. Stuurverlenging (F) in de toesteldrager (C) schuiven en aandraaien.
6. Verbindingsstuk (C)
7. Powerpack (H) in toesteldrager (C) in de hiervoor bedoelde houder steken en aandraaien.
8. Stekker (I) in de contactdoos bij het Powerpack (H) schuiven.
9. Slang (J) op het ondergedeelte van de debietcontrole (E) steken.

#### Doseertabel

Toepassingshoeveelheid 2 l/ha Roundup UltraMax bij 20 °C

Spuitbreedte in cm	Doseerknop stand	Benodigde toedieningshoeveelheid in ml per sproeier bij 50 wielomwentelingen
60	A	ca. 6,1
70	B	ca. 7,0
80	C	ca. 7,9
90	D	ca. 8,8
100	E	ca. 9,7
110	F	ca. 11,0

Berekening van afwijkende toedieningshoeveelheden:

Factor x schermbreedte in cm =  $\frac{\text{Benodigde hoeveelheid per sproeier in ml bij 50 wielomwentelingen}}{\text{in ml bij 50 wielomwentelingen}}$

Factor voor 1 l/ha: 0,050

Factor voor 2 l/ha: 0,100

Factor voor 3 l/ha: 0,150

#### Verstelling van de spuitbreedte

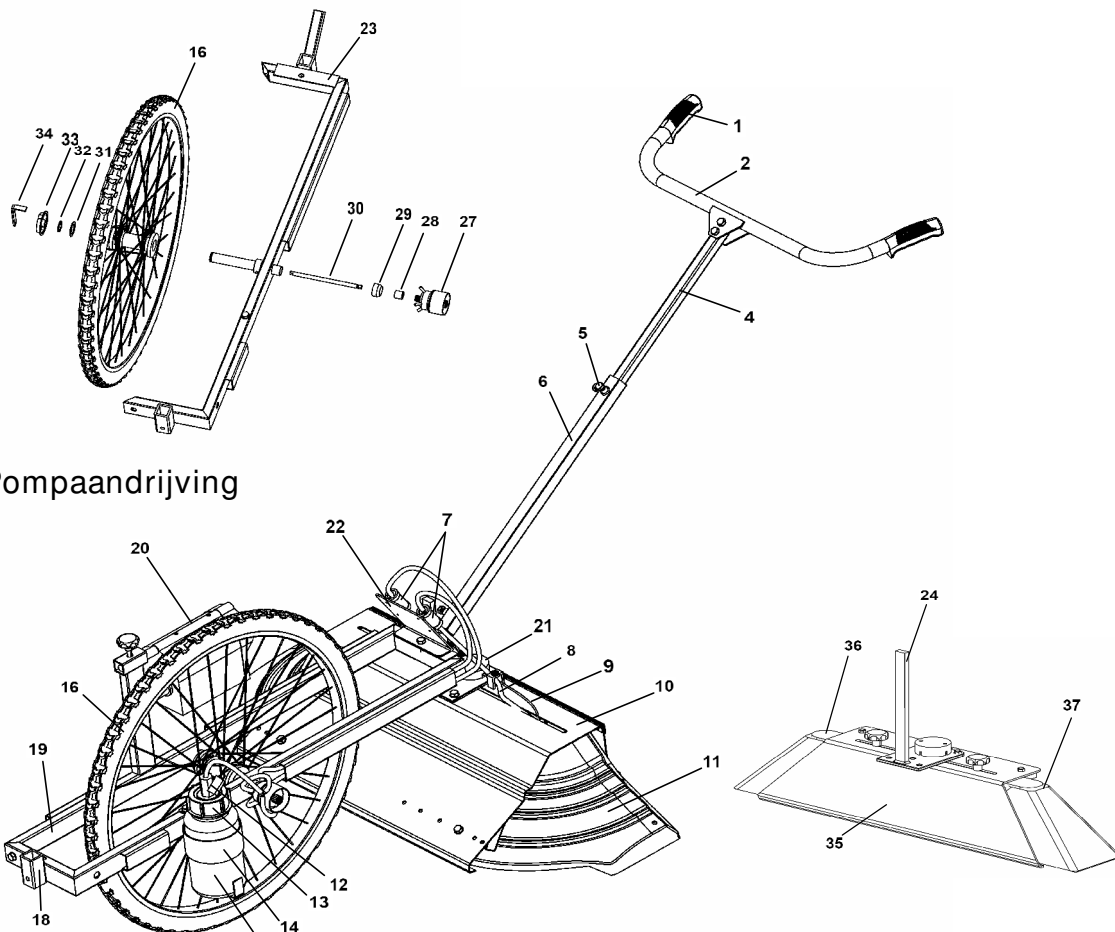
- a) Spuitscherm Schroeven in langgaten aan de bovenkant van de plaatafdekking losdraaien, aan de voorkant van de plaatafdekking uitdraaien.
- b) Segment-rotatiesproeier op de gewenste breedte instellen (zie 3<sup>e</sup> pagina van de gebruiksaanwijzing).
- c) Schroeven weer aandraaien.

#### 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. Slangen van het ondergedeelte van de debietcontroles afnemen.
4. Sluikraan openen, doseerknop eerst op maximaal debiet zetten en wachten tot het preparaat gelijkmatig vrijkomt.
5. Stel de preparaathoeveelheid volgens de toedieningstabel in.
6. Uittiteren: 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 uittiteren.
8. Slangen weer aan de onderkanten van de debietcontroles aansluiten.
9. Nu is het apparaat klaar voor gebruik.

Maximaal toegestane bandenspanning 3,0 bar



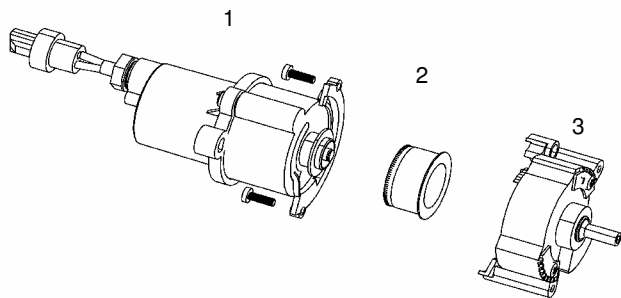


## Pompaandrijving

Deel   Art.nr.   Aanduiding

102490 MANKAR-GP 60-80  
100526 MANKAR-GP 70-110

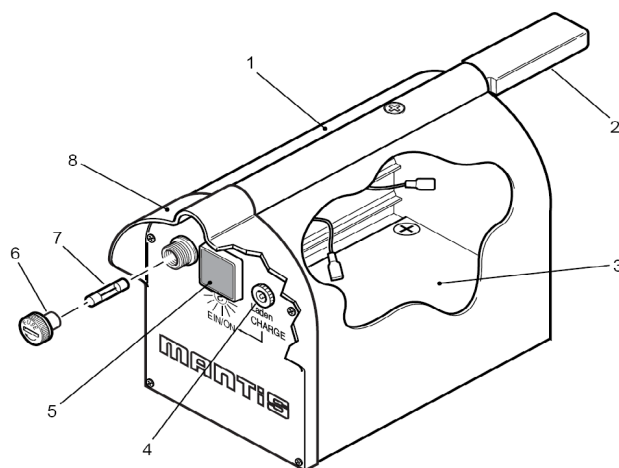
1	100349	Rubber handgreep voor MANKAR
2 + 3	101272	stuurstang voor alle Mankarren
4	100419	Verlenging voor stuur MANKAR-110 GP
5	100368	Schroefknop M 8 x 25 mm
6	100429	Verbinding met stuurverlenging GP
7	100397	Debietcontrole compleet, voor alle MANKAR apparaten, zonder houder
8	- - - - -	Drukslang 4 x 2 mm
9	100388	Kabel, sproeierkabel, Mankar/Flex/Var/Mafex
10	100363	Plaatafdekking 600mm voor spuitscherm 70 - 110 cm
11	100400	Spuitscherm, gedeeld, 25 cm breed, links voor spuitscherm 70 - 110 cm
	100426	Spuitscherm, gedeeld, 25 cm breed, rechts voor spuitscherm 70 - 110 cm
12	100390	Kogelkraan 1/4" i/i
13	100441	Reservoirdeksel 1 l met opening, voor MANKAR-apparaten
14	100367	Fleshouder Mantra en 110 GP
15	100434	Fles 1 l, MANKAR, zonder deksel
16	100395	Wiel compleet, 560 mm voor MANKAR-110 GP
18	100558	Steun voor spuitkap
19	100556	Frame compleet met as
20	100459	Accukast met 1 accu 6 V - 7 Ah voor MANKAR-P,-110P
21	100379	Pull relievie Mankar 110 GP
22	100440	Dual montagesteun voor doorstroomcontrole
23	100558	Steun voor spuitkap
24	100360	Kap hoogteverstelling 110 GP
25	100381	Klemrail voor rubberschort spuitscherm 70 - 110 cm, MANKAR
26	100380	Rubberflap voor kap MANKAR-110 P, -110 GP
27	100527	Doseerpomp MANKAR-3, capaciteit 5 - 12 ml/min voor MANKAR-110 GP
28	100392	Schroefdraadkoker pomp voor MAFEX / MANKAR pomp
29	100377	Stelling 20,5 mm voor wielas MANKAR en aanbouwapparatuur
30	100393	Cardanas, MS, voor MANKAR apparaten
31	100457	Passchijf 20x28x1 mm voor pompaandrijving
32	100394	Borgring A 20 voor pompdrager MANKAR / FLEXOMANT
33	100375	Cardandrager voor MANKAR apparaten
34	101718	Hoek, voor cardan-meenemer, MANKAR 110 GP
35	101096	Kap 60-80 cm compleet voor MANKAR-110 GP met 2 sproeiers en hoogteverstelling
36	102551	Kap 30cm met rail, links voor spuitscherm 60-80cm
37	102552	Kap 30cm met rail, rechts voor spuitscherm 60-80cm



Dee Art.nr. Aanduiding

100320 Sproeier voor MANKAR

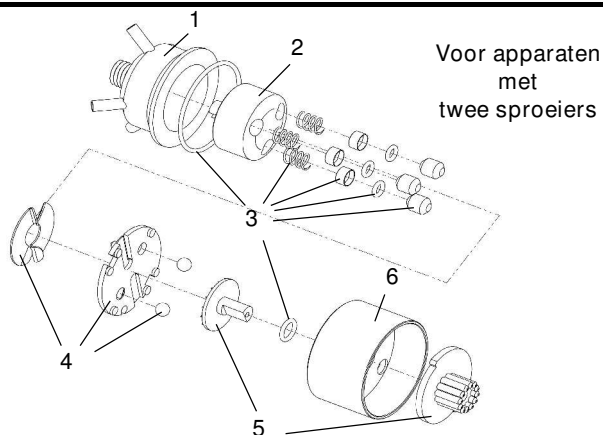
1	102417	Motor-module voor segmentsproeier MANKAR
2	100478	Rotatieschijf verdeler
3	101996	Achterkant behuizing verdeler compleet



Dee Art.nr. Aanduiding

100459 Powerpack met 1 accu 6 V - 7 Ah voor MANKAR-P modellen  
102312 Powerpack met 1 accu 6 V - 7 Ah voor MANKAR-GP modellen

1	100469	Behuizing Powerpack
2	100461	Klemrail voor Powerpack MANKAR P rond gefreesd
2a	101858	Klemrail, ronde Powerpack MANKAR GP gefreesd
3	100450	Accu 6 V - 7 Ah
4-8	101565	Deksel voor Powerpack MANKAR gemonteerd
4	100693	Laag volt stopcontact
5	100464	Schakelaar, groen verlicht, vierkant voor Powerpack en schakelkast
6	100365	Veiligheidsschakelaar compleet voor MINI-MANTRA / MANKAR FLEXOMANT / ...
7	100730	Glaszekering 5X20 T 3.15A
8	100466	Deksel voor Powerpack

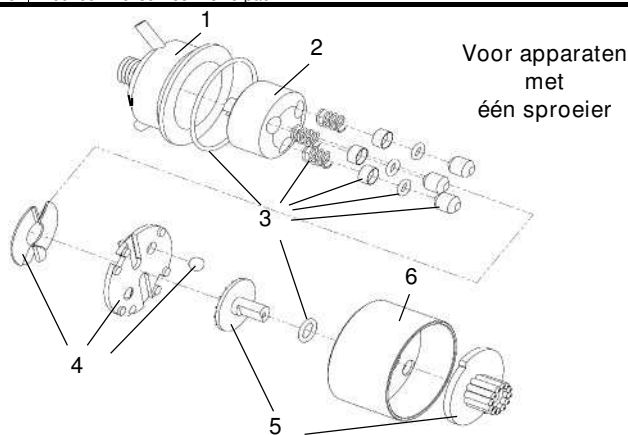


Voor apparaten met twee sproeiers

Dee Art.nr. Aanduiding

100522 Doseerpomp MANKAR-3, capaciteit 5 - 10 ml/min

1	100528	Pompbehuizing Mankar 110P en GP
2	100138	Cilinder (3) rotor
3	102373	Afdichtset voor MANKAR/MAFEX-3
4	101626	Reparatieset, MANKAR-doseerpomp drukschijf/nokkensch.
5	102429	Reparatieset, MANKAR-doseerpomp, doseerknop/keuzeschijf
6	100534	Deksel voor zuigerpomp



Voor apparaten met één sproeier

Dee Art.nr. Aanduiding

100492 Doseerpomp MAFEX-3, capaciteit 2 - 20 ml/min

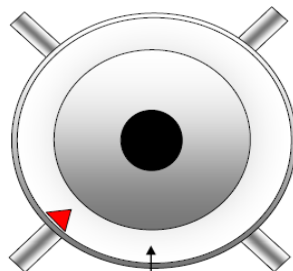
1	100493	Behuizing, pompbehuizing, MS voor MAFEX
2	100138	Cilinder (3) rotor
3	102372	Afdichtset voor MAFEX-3
4	102436	Reparatieset, MAFEX-doseerpomp drukschijf/nokkensch.
5	102437	Reparatieset, MAFEX-doseerpomp doseerknop/keuzeschijf
6	100534	Deksel voor zuigerpomp

**Doseerpomp MANKAR**  
**Metering pump MANKAR**  
**Pompe doseuse MANKAR**

Drukkant  
Pressure sleeve  
Pression

Zuigkant  
Sucking sleeve  
Aspiration

Zuigkant  
Sucking sleeve  
Aspiration



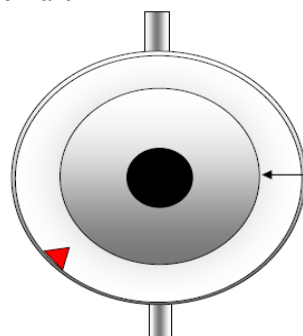
DOSEERKNOP  
Metering adjustment knob  
Réglage de débit

Drukkant  
Pressure sleeve  
Pression

**Doseerpomp MAFEX**  
**Metering pump MAFEX**  
**Pompe doseuse MAFEX**

Drukkant / Pressure sleeve / Pression

DOSEERKNOP  
METERING  
ADJUSTMENT KNOB  
RÉGLAGE DE DÉBIT

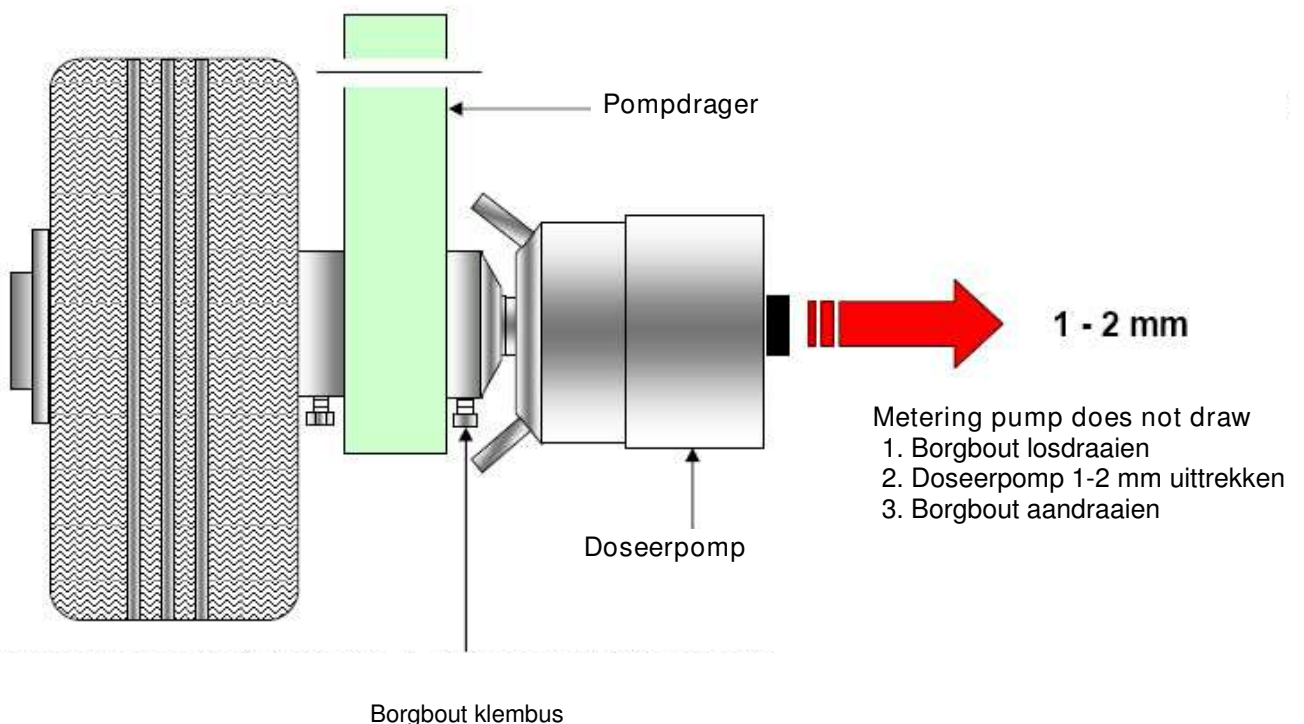


Zuigkant  
Sucking sleeve  
Aspiration

## Verhelpen van fouten

Optredende fouten	Oorzaak	Oplossing
Sproeierschijf draait niet	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.
Sproeier spuit slechts aan één kant	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 (+).
Sproeier spuit te breed	Breedteverstelling verkeerd ingesteld	Schroeven (F, zie pagina 3) losdraaien en breedteverstelling links en rechts corrigeren
Sproeier druppelt	Doseerklep verkeerd ingesteld Sproeierschijf defect / vervuild Uitgang van de sproeier vervuild	Instelling controleren, zie tabel Schijf vervangen / reinigen Reinigen
Sproeier schuimt	Waterrestanten in het systeem	Reservoir, slang, segmentsproeier compleet leegmaken.
Lucht in de slang	Slangverbinding / Filter lekt	Slang iets inkorten en op de slangnippel steken. Schroeven aan de filter aandraaien.

## Doseerpomp zuigt niet



## 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)