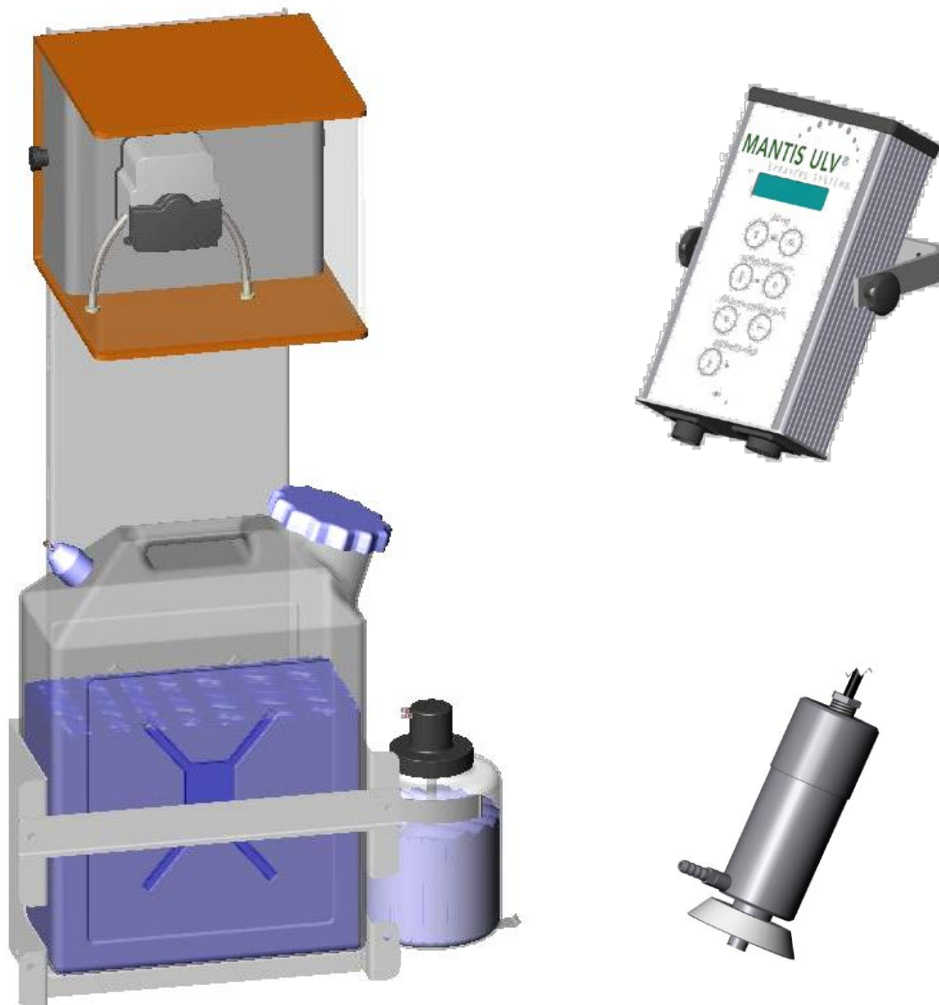


Montage- en gebruiksaanwijzing voor MAFEX ULV-toestellen



Fabrikant:

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 Email: mantis@mantis-ulv.eu

Let op uw veiligheid:

Bij montage van het toestel stroom uitschakelen en tegen onverwacht inschakelen beveiligen!



Belangrijk!

Het regelmatig reinigen is noodzakelijk om storingsvrij te blijven werken:

- Controleer het water niveau in de spoelwater container en vul deze regelmatig bij.
- Reinig het toestel onmiddellijk na ieder gebruik zoals op blz.12 staat beschreven.



Let op!

De verschillende onderdelen van het toestel nooit met een hogedruk reiniger of andere harde waterstraal schoonmaken. De elektrische onderdelen kunnen hierdoor beschadigd raken.



Inhalt

Bediening van het toestel	5
Vorbereitung.....	5
Ingebruikname.....	5
Mengen van middelen	6
Voorbeeld berekening :	7
Controle van toestel.....	7
Terug pompen van middel naar de container	7
Uit welke onderdelen bestaat het toestel	8
Montage.....	9
Reiniging	12
Storingen	13

Toestel en spuitmiddelen altijd buiten bereik van kinderen bewaren.

Toestel zo installeren dat medewerkers nooit in aanraking komen met spuitnevel.

Tijdens gebruik voldoende afstand bewaren van spuitkop.

Niet roken, eten of drinken.

De voorgeschreven veiligheidsmaatregelen van de spuitmiddel fabrikant onder alle omstandigheden respecteren.



Alvorens de installatie c.q. eerste ingebruikname deze handleiding zorgvuldig lezen.

Dit ULV-spuittoestel:

- Is ontwikkeld voor de behandeling van aardappelen m.b.t. kiemremming, bestrijding van bewaar- ziekten alsook de behandeling voor het inschuren.
- Werkt op een ingaande spanning van 11-19 Volt. Natuurlijke spanningsverschillen worden automatisch gecompenseerd.

Voordelen van de MAFEX:

- De dosering geschiedt zonder een extra hoeveelheid water
- Voor het doseren van verschillende hoeveelheden vloeistof afhankelijk van slangdiameter:

	Schlauch Ø	ml/min	ml/h
	3,2 mm	6,7 – 55	400 - 3300
	4,8 mm	10 - 114	600 - 6850
	8,0 mm	20 - 220	1200 - 13200

- Concentraat wordt als spuitnevel aangebracht
- Maximale werkduur door 2x10 L wissel container of extra 30 L container
- Eenvoudige en exacte dosering
- Controle op vloeistof-doorstroom en werking spuitkop
- Reiniging van spuitkop
- Weergave van gespoten hoeveelheid

Opbouw/Montage

De verschillende onderdelen dienen aangesloten te worden volgens de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

Opletten dat bij de montage geen knikken in slangen en kabels komen.

Voor eerste ingebruikname: Voer een test uit op goed functioneren van het toestel en kijk de slang aansluitingen na op dichtheid.

Bediening van het toestel

Vorbereitung

- Vul de container met het gemengde concentraat volgens de hiervoor geldende tabel.
- De spoelcontainer vullen met leiding water.
- Stel de gewenste hoeveelheid in (deze is afhankelijk van de concentratie van de vloeistof) Zie voorbeeld in volgende hoofdstuk

Ingebruikname

Stel het toestel in werking met een druk op de P1 knop. Er verschijnt kort het type nummer en hierna worden de aangesloten onderdelen geïnitieerd.

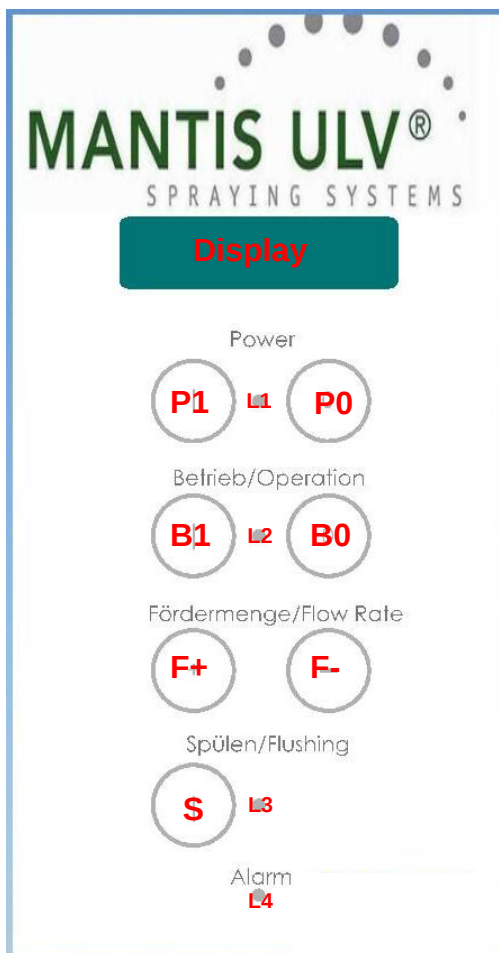
Alvorens het toestel gebruikt wordt kan het totale volume wat bij de vorige behandeling gebruikt werd uit het geheugen verwijderd worden door op de "+" knop te drukken.

Door op de "-" knop te drukken wordt de vloeistof retour gepompt in de container.

Om de behandeling te starten moet op knop B1 gedrukt worden. Indien het systeem met een doorstroom controle is uitgerust wordt eerst max. 90 sec. vloeistof naar de spuitkop gepompt alvorens de eigenlijke behandeling begint.

Om de gewenste hoeveelheid in te stellen worden de knoppen F+ en F- gebruikt. Op het scherm wordt de hoeveelheid per spuitkop getoond.

Om de behandeling tijdelijk te stoppen, bijvoorbeeld tijdens een pauze, wordt knop B0 ingedrukt.



Verder dient bij een korte pauze knop S ingedrukt te worden gedurende ca. 3 sec. om de spuitkop met water te reinigen. Tijdens het reinigen licht LED L3 op.

Bij een foutmelding (bijv. vloeistof in container is op) licht LED4 op. Kijk hiervoor op bladzijde 11 om deze storing te verhelpen.

Let op: gebruik uitsluitend voor dit toestel geschikte middelen! Andere, niet geschikte middelen met andere viscositeiten etc. kunnen tot vervelende storingen leiden.

Mengen van middelen

Chlorpropham - Präparate (300g/l Chlorpropham, EC-Formulering)		ml/t
Gro-Stop Basis (Certis/Spiess-Urania)	60ml/t in 140 ml water	200
Neonet Start (Belchim)	60ml/t in 140 ml water	200
Neo-Stop Starter (Stähler) idem	dto.	
(Ten behoeve van kiemremming tijdens het inschuren)		
Kupferhydroxid - Präparate (460,6 g/l Kupferhydroxid, SC-Formulering)		
Cuprozin flüssig (Spiess-Urania)	160ml/t in max 5% water	168
(Tegen Erwinia en Phytophthora)		
Imazilil-Präparate (100 g/l Imazilil, water oplosbaar concentraat)		
Fungazil 100 SL (Certis/Spiess-Urania)	150 ml/t in 150 ml water	300
(Tegen bewaarziekten bij pootgoed tijdens het inschuren)		
Pencycuron - Beizen (Pencycuron 249,6 g/l, SC-Formulering)		
Monceren vloeibaar (Bayer)	600 ml/t	600
(Tegen Rhizoctonia bij pootgoed tijdens het inschuren)		

Voor deze gegevens kunnen wij geen verantwoording nemen. Neem hiervoor contact op met de fabrikant van de diverse middelen.

Voorbeeld berekening :

Ten behoeve van 20 ton aardappelen die in 60 minuten behandeld moeten worden met een kiemremmer met een hoeveelheid van 200ml per ton is de volgende pomp capaciteit nodig:

$$\frac{20t}{60\text{min}} * \frac{200ml}{1t} = 67 \frac{ml}{\text{min}} = 4020 \frac{ml}{h}$$

Controle van toestel

Stel de gewenste hoeveelheid in op het display en laat het systeem 15 minuten lopen.

Schuif de slang van de aansluiting bij de spuitkop en vang de vloeistof gedurende 1 minuut op in een maatsilinder.

Indien de gewenste hoeveelheid niet bereikt wordt dient u, uw leverancier te raadplegen.

Na een uur behandelen moet de hoeveelheid die uit de container is gekomen overeenkomen met het tonnage behandelde aardappelen.

Terug pompen van middel naar de container

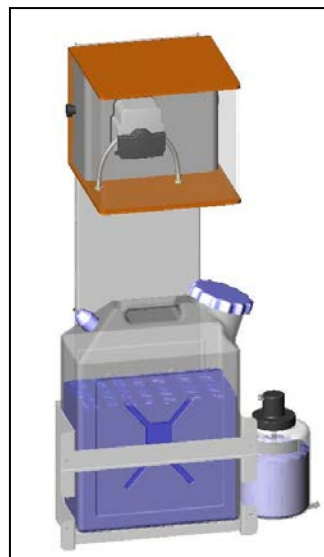
Houd Knop F net zo lang ingedrukt tot het middel tot aan de spuitkop weer helemaal is terug gelopen in de container.

Uit welke onderdelen bestaat het toestel

De volgende onderdelen treft u in de doos aan:



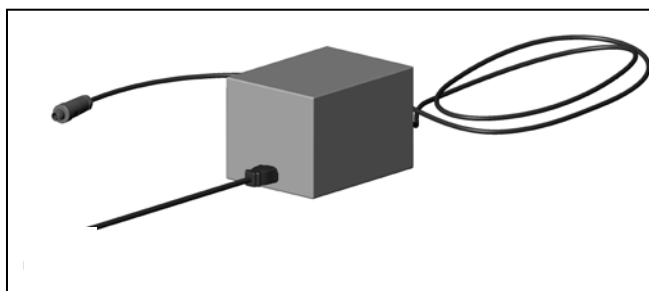
Bedienings paneel 102396



Pomp kast	103496
Spoelpomp met houder	100988
10 L container	102564
Opbouwframe	102628



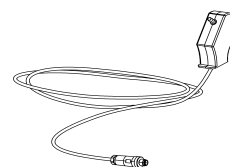
Spuitkop B-MS 103375
(Abb.ohne Spritzschutz)



Netzgerät MAFEX 103212

Optional:

• Doorstroom controle MAFEX-Potato/1	103176
• Doorstroom controle MAFEX-Potato/2	102659
• Doorstroom controle MAFEX-Potato/3	102669
• Doorstroom controle MAFEX-Potato/4	102670
• Waarschuwings licht met sirenealarm	101684
• 30L container	102609



Montage

Bedieningskast:

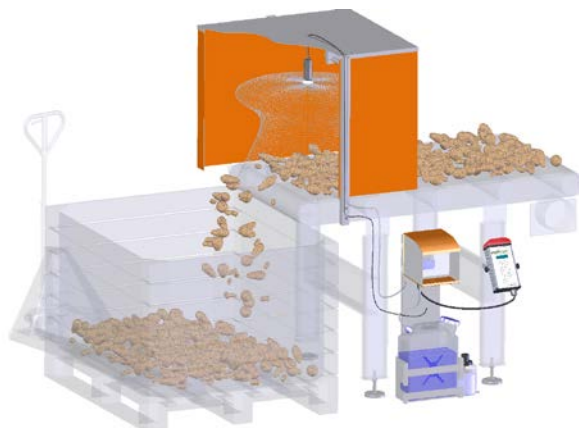
Het bedieningspaneel kan met de daarvoor bestemde en meegeleverde beugel het beste op een goed zichtbare plaats gemonteerd worden.

Let OP!

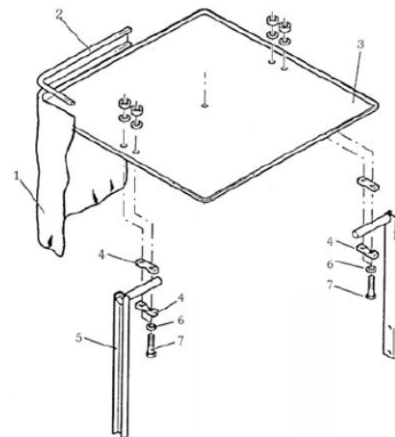
De Mafex niet in een zeer stoffige en/of vochtige omgeving monteren!

Pomp:

De Mafex in de buurt van de spuitkop plaatsen en tevens zo plaatsen dat de vloeistof container gemakkelijk te wisselen is.



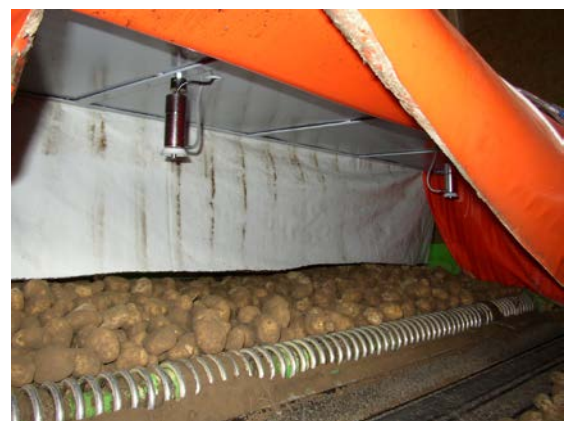
Montage/opbouw voorbeeld van het bedienings paneel en de pomp



Düse:

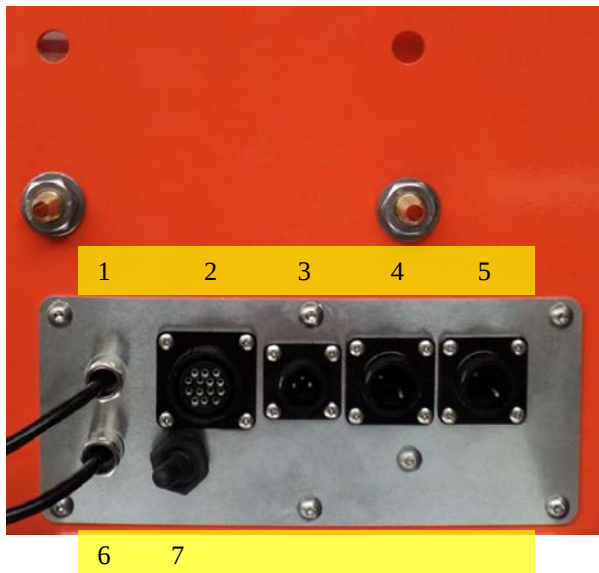


Montage voorbeeld voor de spuitkop



Kabel- en slangverbindingen:

Na de montage van het bedieningspaneel, Pompkast en spuitkop moeten de kabels en slangen nog worden aangesloten. Let hierbij vooral goed op dat er geen knikken of ongewenste draaiingen in voorkomen. Alle stekkerverbindingen en kabelaansluitingen zijn zo ontworpen dat er geen fout gemaakt kan worden in de aansluiting hiervan.

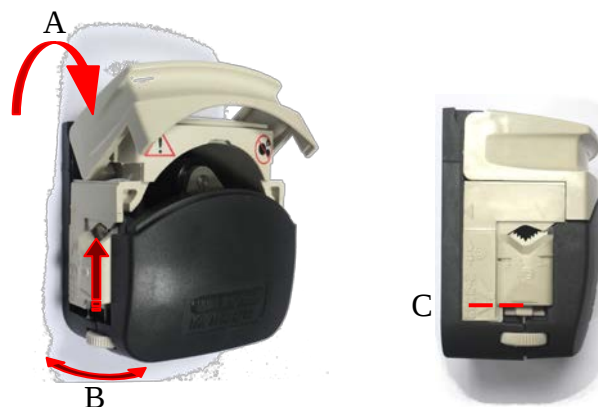


Afb. Pompkast (onderaanzicht)

- 1) Aansluitkabel AGA
- 2) Aansluiting bedieningspaneel
- 3) Aansluiting doorstroomcontrole
- 4) Aansluiting spanning/ spuitkop
- 5) Aansluiting spanning/ spuitkop
- 6) Aansluitkabel spoelpomp
- 7) Schakelaar voor AGA signaal

Slangenpomp:

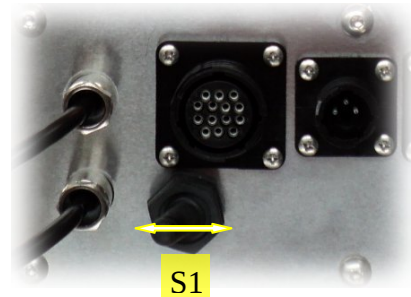
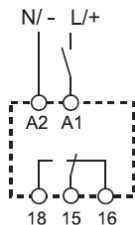
Door middel van het openen van de snelkoppeling (A) kan de slang ingeklemd en ook uitgewisseld worden. De stelschroef (B) dient hierbij om de slang, afhankelijk van de diameter, op de juiste wijze vast te klemmen. Voor de standaard slang 4,8mm x 1,6mm voor 1200ml/uur bij 7800ml/uur moet de stelschroef aan de aanzuigzijde in positie "C" gedraaid worden. Aan de pers zijde van de pomp dient de stelschroef een klein beetje minder strak ingesteld te worden zodat hier de slang iets minder ingeklemd zit!



Let op: Indien het slang klem systeem afgesteld staat op een te kleine diameter zal de pomp opbrengst worden gereduceerd. In dat geval zal de waarde, aangegeven op het display, dus afwijken van de werkelijke hoeveelheid.

Functie en aansluiting van de AGA (optioneel) automatische toestel)

De AGA (=Automatische Geräte Abschaltung) is een relais schakelaar die er voor zorgt dat de pomp automatisch uitgeschakeld wordt indien bijv. de lopende band wordt stop gezet.



De externe kabel van de transportband moet worden aangesloten op de aansluitkabel van de AGA. Het relais is van het type NO/NC. De keuze of het relais “Normaal Open” of “Normaal Closed” is kan met de schakelaar (S1) gemaakt worden.

Voor uw eigen veiligheid dient u de pompkast te aarden indien gewerkt wordt met een voltage van méér dan 60 V DC of 25 V AC.

Functie en aansluiting van de doorstroom controle

De doorstroom controle dient in de vloeistof stroom vlakbij de spuitkop te worden gemonteerd.



Het kan voorkomen dat bij een test, met gewoon leidingwater, het alarm afgaat. Als dat gebeurt moet een klein beetje keukenzout aan het water worden toegevoegd om de geleiding te verhogen

Functie en aansluiting van de spuitkop beveiliging

De spuitkop beveiliging is in de besturing van de pompkast geïntegreerd. Deze functie zorgt ervoor dat de spuitkop probleemloos werkt. Indien de kabel naar de spuitkop niet (goed) is aangesloten doordat er een kabelbreuk is of de kop verstopt zit met sileermiddel zal het alarm afgaan.

Blijf ondanks deze alarmfunctie regelmatig de spuitkop controleren en schoonmaken !

Reiniging

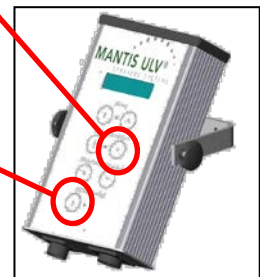
Een grondige reiniging na gebruik van de Mafex aan het einde van de dag is verplicht.

Om de in draaiende spuitkop te reinigen moet als volgt te werk worden gegaan:

1. Stop de pomp door op de knop „O“ te drukken.
2. Controleer of nog voldoende water in de spoelwater container aanwezig is.
3. De knop „Spülen“ indrukken om het spoelen te starten
4. Deze „Spülen“ knop minstens 3 seconden ingedrukt houden.



Spoelwater container



Bedienings paneel met schakelaars

Voor een grondige reiniging van het hele systeem moet aan het einde van de dag, of onmiddellijk na de behandeling, de middel container te worden vervangen door een container met schoon water

5. Nu wordt het systeem gedurende 3 minuten weer in bedrijf genomen. Indien tijdens deze 3 minuten het doorstroom alarm afgaat moet het systeem even opnieuw gestart worden.



Winteropslag

Voor de opslag tijdens de winter mogen er geen middelresten en andere vloeistoffen in de pompslang , leidingen en spuitkop zitten. Geen anti vries middel gebruiken. Zorg ervoor dat het toestel bij een temperatuur van boven 0°C. wordt opgeslagen..

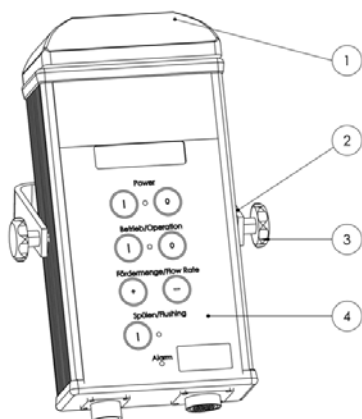
Storingen

Indien het reinigen onverhoopt een keer wordt vergeten en er treden hierdoor storingen op dient u als volgt te werk te gaan:

1. Controleer de aanzuiglans in de middel container op verstopping en tevens of de verbindings slang open en vrij is.
2. Trek de slang van de doorstroom controle en reinig de sensor die hierin zit met schoon water
3. Schroef voorzichtig de rotatie schijf van de spuitkop en reinig onderkant huis en de schijf met water en een borsteltje

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Het display toont geen waarden	Spanning onder 11,5 V of geen spanning	Controleer de stekkerverbindingen en de spanning
Op display staat „Fehler Durchfluss sensor“	Er wordt geen middel meer aangezogen vanwege een defecte slang of lege container	Controleer alle slangen en het niveau in de container
De pomp draait niet	Geen spanning	Controleer de stekkerverbindingen van de (grijze) stuurstroom kabel
	De pick-up schakelaar geeft niet het goede signaal	Wissel de aansluiting in achter in de pompkast.
De spoelpomp werkt nie	Geen spanning	Controleer de stekkers en de spanning
Op display staat „Düsenalarm“	Geen spanning of een te hoge stroomafname van spuitkop	Controleer de stekkers en of de spuitkop/rotatie schijf geblokkeerd is door verstopping
	Spuitkop is defect	Spuitkop moet vervangen worden.
De gekozen pompcapaciteit komt niet overeen met de gespoten hoeveelheid	De pompslang zit niet goed ingeklemd of het systeem heeft een lekkage	Controleer alle slangverbindingen

Spare parts



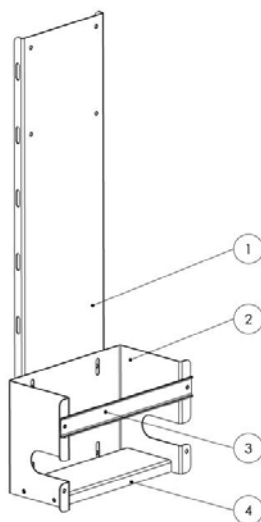
Part Art.No. Description

102396 Control box, MAFEX 2010

1	102747	Alarm siren with flash light, red ,12V
2	103125	Bracket for controll box MAFEX 2010
3	100861	Star-shaped clamp screw
4	102434	Membrane keyboard, MANTIS Logo

Part Art.No. Description

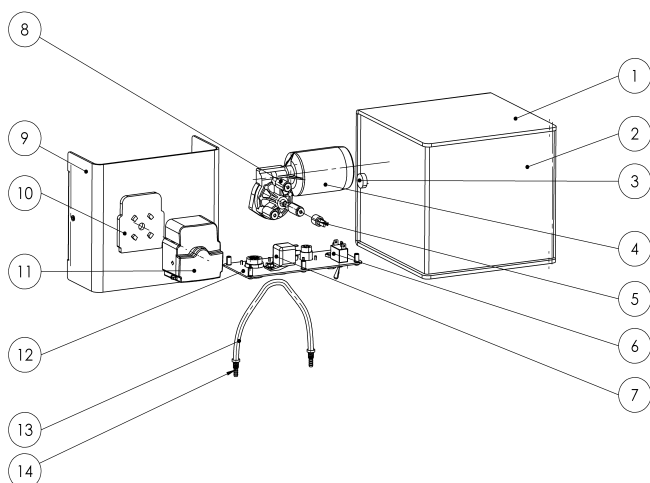
102628 Mounting frame for MAFEX



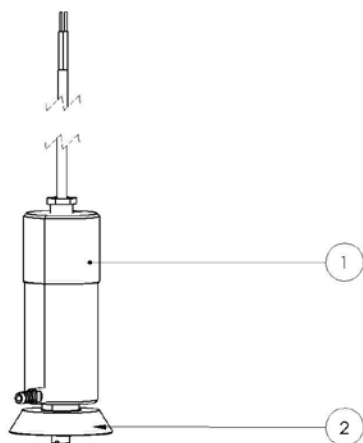
1	103119	Bracket for pump unit, Mafex 2010
2	103120	Bracket for 10l tank, Mafex 2010
3	103122	Lock bar for mounting frame, Mafex 2010
4	103121	Baseplate for mounting frame, MAFEX 2010
5		Screw set for mounting frame MAFEX 2010

Part Art.No. Description

103496 Pump unit MAFEX POTATO 2013



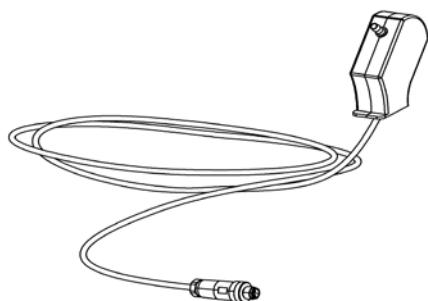
1	103489	Housing, pump unit, MEFEX 2013
2	103491	Window, housing for pump unit, MAFEX
3	100233	Knurled screw M 5 x 10 mm
4	100177	Pump motor 12 V with Hall-Sensor
5	102876	Coupling for motor, WM, hose pump
6	103495	Toggle Switch for MAFEX AGA/Pick-Up
7	102610	Relay 12V, NC / NO
8	102807	Distance piece for motor, MAFEX 2010 pump unit
9	103490	Mounting plate for pump, pump unit, MAFEX
10	102932	Mounting plate for hose pump
11	102873	Peristaltic Pump Head, 3-rollers pump head
12	103494	Connector plate for pump housing, MAFEX
13	102805	Hose, MAFEX, 3,2 mm, 10-60 ml/min. for WM.
13	102806	Hose, MAFEX, 4,8 mm, 20-130 ml/min. for WM.
13	102818	Hose, MAFEX, 8,0 mm, 20-220 ml/min. for WM
14	102930	Hose lead-through 6,5mm-6,5mm
14	102870	Hose lead-through 9,0mm-6,5mm
14	102860	Hose lead-through 9,0mm-9,0mm
15		Screw set for pump housing MAFEX 2013



Part Art.No. Description

103375 Atomiser with motor type B-MS

1	103377	Motor-module for atomiser type B-MS
	103378	Motor-module for atomiser type B-MS IN EXCHANGE
2	103367	Atomiser disc type B-MS

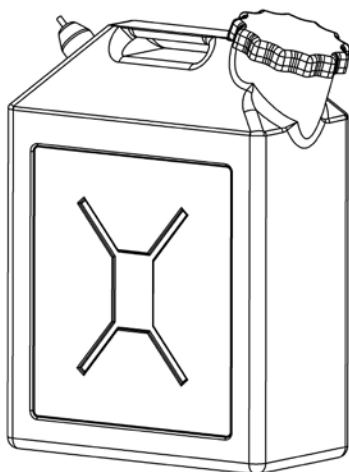


Part Art.No. Description

102658 Flow Control-MAFEX/1

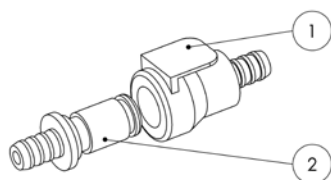
102659 Flow Control-MAFEX/2

102670 Flow Control-MAFEX/4



Part Art.No. Description

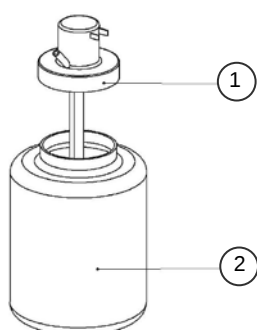
102564 Tank, capacity 10 litre for MAFEX 2010



Part Art.No. Description

102949 Quick release coupler APC, compl.

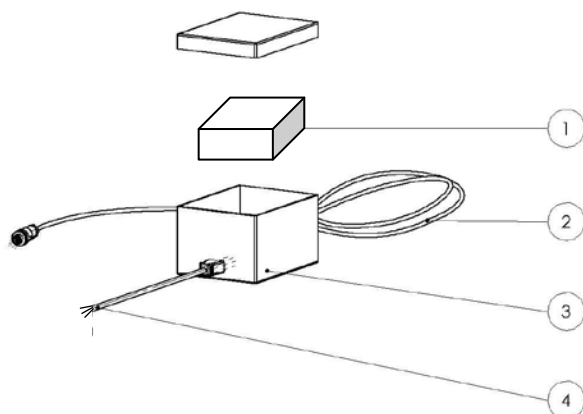
1	102947	Quick release coupler 9mm
2	102948	Quick release coupler-plug 9mm



Part Art.No. Description

100988 Flushing pump with tank

1	100719	Flushing pump
2		Tank just with flushing pump



Part Art.No. Description

103212 Power supply unit 230-400 Volt/15V, MAFEX 2010

1	103201	Power supply 230-400V - 15V 10A for MAFEX
2	102861	Cable, power supply, MAFEX 2010
3	103423	Housing 200x150x100, grey, power supply
4	103203	Cable, 3 x 1,0 mm ² , sold by meter (1,8m)

Part Art.No. Description

Without pic.

102772 Atomizer cable with AMP-plug

Without pic.

100774 Control lead, 5 m, 2-plug (AMP) 14-pol.

Without pic.

102847 Control lead, 10 m, 2-plug (AMP) 14-pol.

Without pic.

102620 Hose kit, 1,6 mm with connector

Without pic.

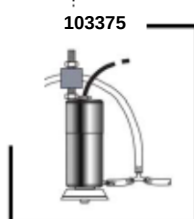
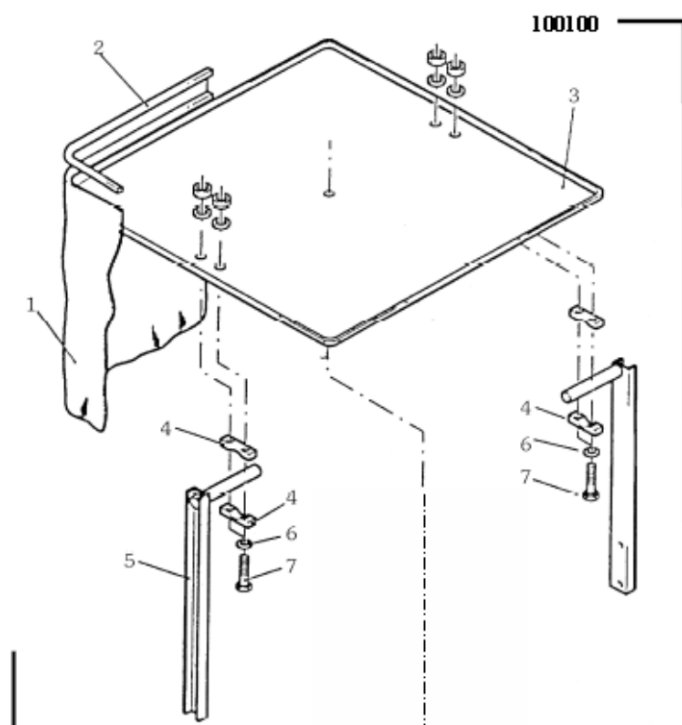
102621 Hose kit, 3,2 mm with connector

Without pic.

102622 Hose kit, 4,8 mm with connector

Without pic.

102623 Hose kit, 8,0 mm with connector

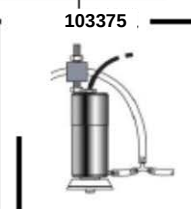
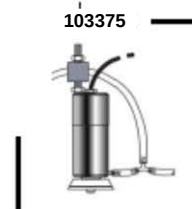
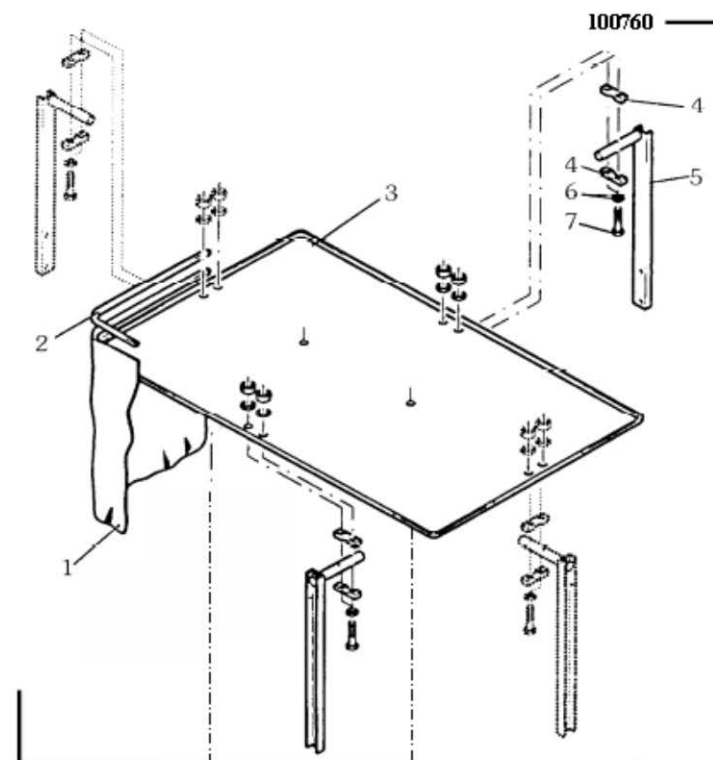


Item Part No. Description

100100 Canopy 80 x 80 cm complete, for 1 atomiser

1	100093	Curtain
2	100094	Clamp profile
3	100099	Canopy only, 80x80 cm
4	100096	Clamp
5	100095	Mounting leg
6	101417	Washer M 8, 8,4 mm
7	101127	Screw M 8 x 60 mm

	103375	Atomiser with motor type B-MS
--	--------	-------------------------------



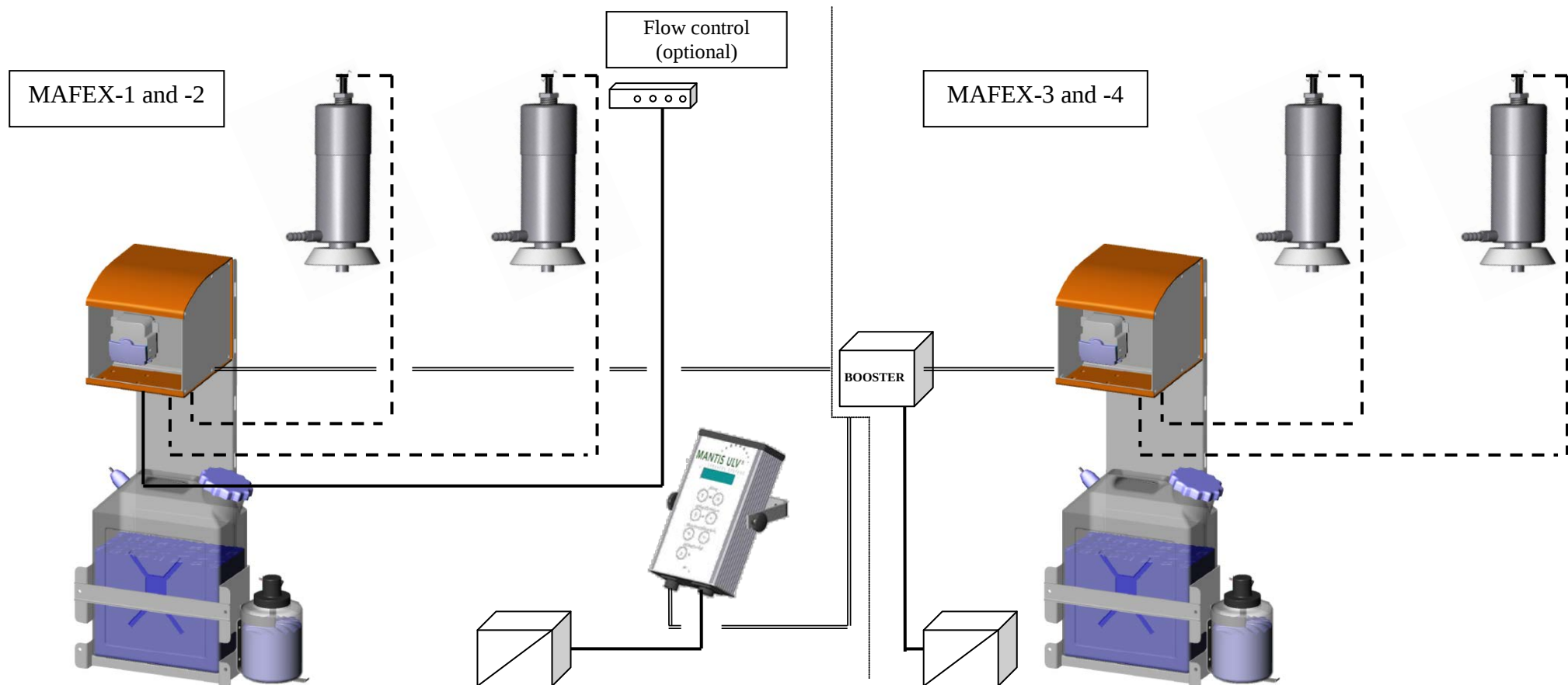
Item Part No. Description

100760 Canopy 120x80 cm complete, for 2 atomisers

1	100758	Curtain
2	100759	Clamp profile
3	100761	Canopy only, 120x80 cm
4	100096	Clamp
5	100095	Mounting leg
6	101417	Washer M 8, 8,4 mm
7	101127	Screw M 8 x 60 mm

	103375	Atomiser with motor type B-MS
--	--------	-------------------------------

Electrical connections of the MAFEX-ULV-Systems



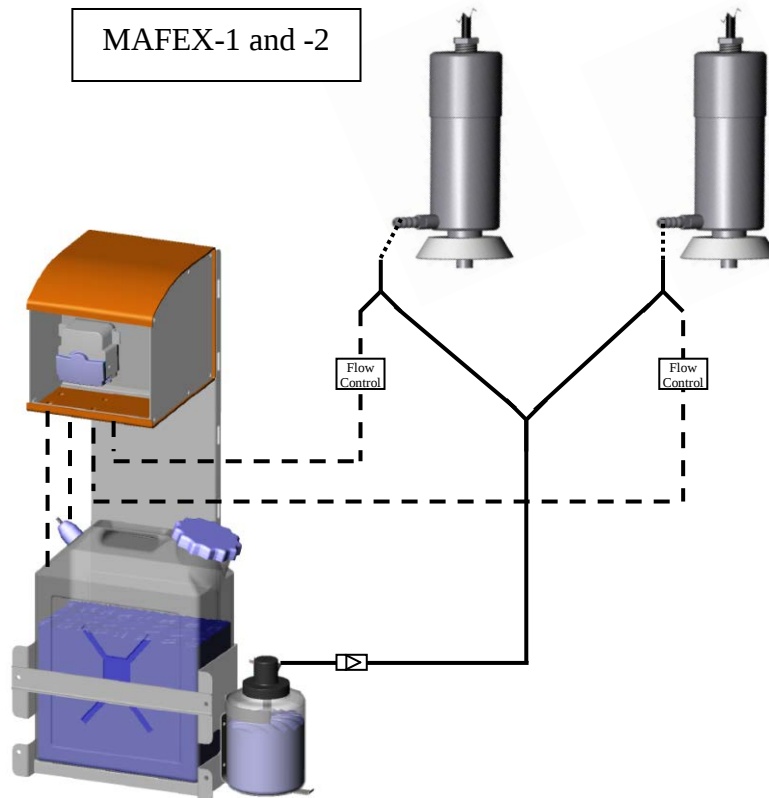
Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH

Germany 21502 Geesthacht, Vierlander Str. 11 a
Telephone +49(0)4152-8459-0, FAX +49(0)4152-8459-11
Web: www.mantis-ulv.eu Email: mantis@mantis-ulv.eu

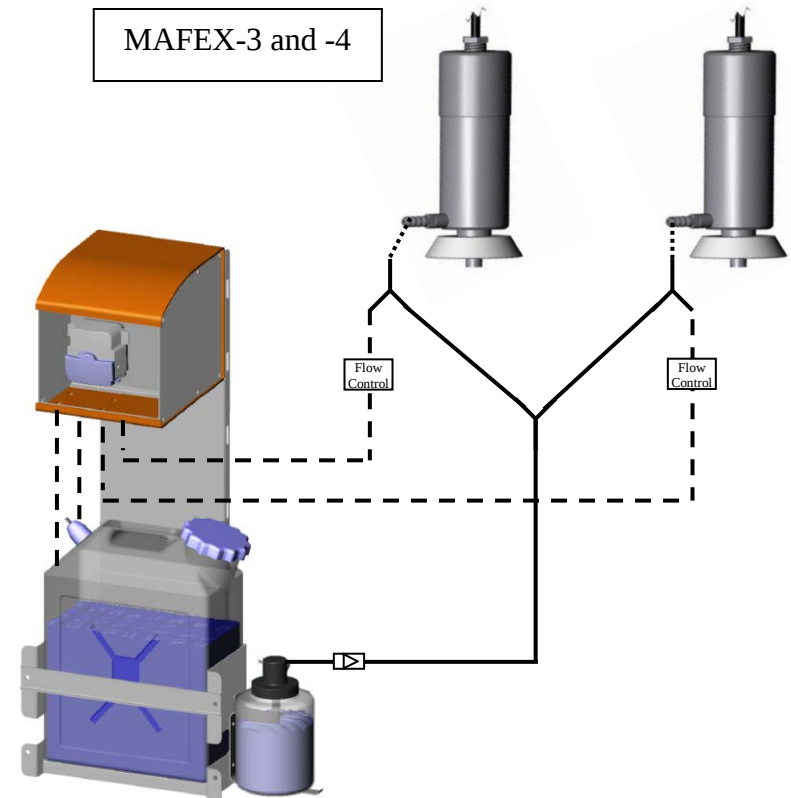
Hose connections of the MAFEX-ULV-Systems



MAFEX-1 and -2



MAFEX-3 and -4



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 Email: mantis@mantis-ulv.eu

GARANTIE-VOORWAARDEN

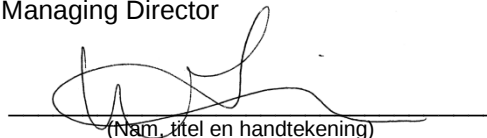
- I. Indien de aankoop een zakelijke overeenkomst voor beide partijen is, is de klant verplicht de goederen onmiddellijk na ontvangst te onderzoeken, voor zover dit mogelijk is gedurende het normale verloop van zaken en indien een defect is geconstateerd, de verkoper onmiddellijk te verwittigen.
- II. Indien de koper geen klacht indient, worden de goederen geacht in orde te zijn bevonden, tenzij er een defect is, dat niet zichtbaar was tijdens de inspectie. Voorts zijn de §§ 377 e.v. van het HGB van toepassing.
- III. De verkoper kan verkiezen de defecten te verhelpen of een exemplaar te leveren dat vrij van defecten is (rectificatie van defecten). Indien de rectificatie van defecten mislukt, heeft de klant het recht voor ofwel een prijsvermindering ofwel een annulering van het contract te kiezen.
- IV. Verdere vorderingen van de zijde van de klant, in het bijzonder met betrekking op geleden schade veroorzaakt door een defect, worden in principe afgewezen. Dit heeft geen betrekking op gevallen van opzet, grove nalatigheid of contractbreuk door de verkoper, alsook in geval van schade aan leven, lichaam of gezondheid. Het recht van de koper om zich van het contract terug te trekken, blijft geldig.
- V. Aanspraak op garantie vervalt na 24 maanden, respectievelijk 12 maanden in geval van zakelijk gebruik van de goederen. Deze periode van aanspraak gaat in bij aflevering. De garantie verloopt, als de goederen veranderd worden of niet juist zijn behandeld.
Accu's vallen in principe altijd buiten de garantie omdat het niet- of niet tijdig opladen niet te controleren is en tot een (aanzienlijke) beperking van de levensduur leidt. Op tweedehands machines en apparaten wordt geen garantie verleend.
- VI. De verkoper is niet verantwoordelijk voor materiële defecten van leveringen, die hij betrokken heeft van derden en ongewijzigd aan koper aflevert. De verantwoordelijkheid in geval van opzet of nalatigheid blijft onveranderd. De voorgaande bepalingen houden geen verandering in voor de bewijslast in het nadeel van de Koper
- VII. Claims voor garanties gelden niet in geval van te verwaarlozen afwijkingen van de overeengekomen eigenschappen en voorwaarden, of slechts te verwaarlozen verslechtering van bruikbaarheid
- VIII. Uitgaven, noodzakelijk voor het herstellen van defecten dienen te worden betaald door de koper, als deze stijgen om reden van aflevering op een andere plaats, dan de zakelijke vestiging van de Koper, tenzij het vervoer overeenkomt met dat van het beoogde gebruik.

EG-Verklaring van overeenkomst Bestuursrichtlijn 2006/42/EG

Wij, Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH, Vierlander Straße 11 a, 21502 Geesthacht, BR Duitsland, verklaren onder onze exclusieve aansprakelijkheid dat de volgende producten in overeenkomst zijn met de voorzieningen onder de volgende Bestuursrichtlijn: 2006/42/EG

MANKAR-spuitwagen	type	MANKAR-ONE, MANKAR-TWO
Draagbare herbicideapparaten	type	MANTRA, MINI-MANTRA / PLUS, MICRO-MANTRA, MICRO-VASO, MANKAR HQ
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

Hiske Weissmann
Managing Director



(Nam, titel en handtekening)

Geesthacht, Januari 2015

(Plaats en datum van handtekening)