

INHALT:

1. WICHTIGE HINWEISE
2. LIEFERUMFANG
3. MONTAGE
4. ERSTER EINSATZ UND GERÄTEFUNKTION
5. LADEVORGANG UND AKKU
6. EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER DURCHFLUSSMENGE
7. REINIGUNG
8. LAGERUNG
9. FEHLERBEHEBUNG
10. KOMPONENTEN UND ERSATZTEILE
11. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



BEDIENUNGSANLEITUNG

MANKAR HQ (30-45)

CE

ULV- Sprühgeräte zur Unkrautbekämpfung

Hersteller: **Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH**
Vierlander Straße 11 a, 21502 Geesthacht, Deutschland
Telefon +49(0)4152-8459-0, FAX +49(0)4152-8459-11
E-Mail: mantis@mantis-ulv.com, www.mantis-ulv.com

1. WICHTIGE HINWEISE

Vor dem Einsatz die Gebrauchsanleitung von Gerät und Pflanzenschutzmittel sorgfältig lesen! Sicherheitshinweise beachten! Bei Fragen zum Pflanzenschutzmittel den Hersteller konsultieren! Auflagen und regionale Regelungen zum Herbizid Einsatz beachten und ggf. Genehmigung bei der zuständigen Behörde (z.B. Pflanzenschutzamt) einholen! Einsatz nur durch sachkundige Anwender. Pflanzenschutzgeräte und -mittel von Kindern fernhalten.

Verwendungszweck

Unkrautbekämpfung in Sonderkulturen, z.B. Baumschulen, Obst- und Weinbau, Zierpflanzen- und Gemüsebau, sowie Ackerbau, Forst, Kommunen und Nichtkulturland

Vorsichtsmaßnahmen

Die Hinweise zum Schutz des Anwenders in der Gebrauchsanleitung des Pflanzenschutzmittels beachten, empfohlenen Körperschutz anlegen.

Beim Einfüllen des Präparates Schutzhandschuhe tragen.

Während der Arbeit mit Pflanzenschutzmitteln nicht essen, nicht rauchen und nicht trinken.

Verschütten des Präparates unbedingt vermeiden. Nach Abschluss der Arbeit Hände und Gesicht gründlich reinigen.

Gerät unmittelbar nach Gebrauch gründlich ausspülen und trocknen lassen. Düsen und andere Kleinteile nie mit dem Mund ausblasen!

Die Lärmemission des Gerätes beträgt weniger als 70 dB(A).



Allgemeine Hinweise zur Funktion und zum Einsatz des Geräts

MANKAR ULV-Sprühsysteme wurden ursprünglich für den unverdünnten Einsatz von Glyphosat-Produkten (z.B. ROUNDUP) entwickelt.

Pflanzenschutzmittel

Erfahrungen aus der Praxis haben gezeigt, dass auch andere Herbizide mit dieser Technik eingesetzt werden können. Da viele Produkte in unterschiedlichen Formulierungen auf dem Markt sind, ist es nicht möglich, eine komplette Liste mit Aufwandmengenempfehlungen aufzuführen.

Die folgenden Angaben zur Einstellung des Gerätes beziehen sich auf Roundup PowerFlex (Glyphosat 480 g/l). Im Allgemeinen sind alle Produkte mit vergleichbarer Viskosität geeignet. Wenn Sie ein anderes Produkt als Roundup PowerFlex verwenden wollen, sollte der Einsatz zunächst versuchsweise auf kleiner Fläche getestet werden. In jedem Fall ist die Gebrauchsanleitung des gewählten Herbizids mit den dort genannten Auflagen zu beachten.

Wegen der Verträglichkeit mit den verwendeten Werkstoffen niemals aggressive, lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel oder Benzin verwenden.

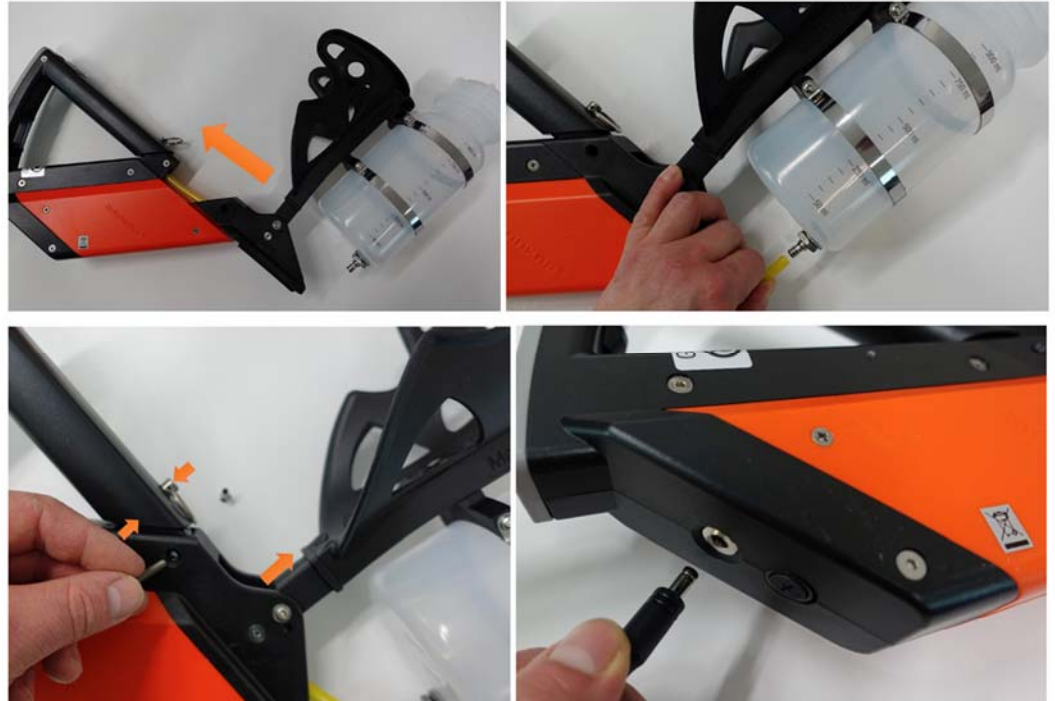
2. LIEFERUMFANG

1. MANKAR-HQ
2. Armstütze mit 1 L Behälter
3. Ladegerät 6V
4. Tragegurt
5. Haube für den Spritzschirm
6. Bedienungsanleitung + Prospekt
7. Messzylinder



3. MONTAGE

Armstütze mit Behälter bis zum Anschlag in die Führung schieben und mit beiliegender Schraube sichern. Darauf achten, dass der Schlauchanschluss in den Schlauch geführt wird.



Achten Sie darauf, dass Sie das MANKAR-HQ nach der Benutzung wieder aufladen!

4. ERSTER EINSATZ UND GERÄTEFUNKTION

Vorbereitung für den ersten Einsatz

Die Montage des Gerätes ist oben beschrieben.

Vor dem ersten Einsatz des Gerätes den Akku mindestens 8 Stunden aufladen. Zuerst den Gerätestecker in die Ladebuchse, dann das Ladegerät in die 230 V Steckdose schieben. Nach ca. 8 Stunden Ladedauer hat die Batterie ihre volle Kapazität erreicht.

Wenn der Ladevorgang beendet ist, zuerst das Ladegerät aus der 230 Volt Steckdose, dann den Gerätestecker aus der Ladebuchse ziehen. Wenn Sie nun das Gerät einschalten, leuchtet die Ladekontrolllampe grün. (Abb. Seite 4)

Anschließend ist die Spritzbreite zu überprüfen - am besten auf einer ausgelegten Pappe - und die Durchflussmenge einzustellen (Abb. Seite 4 und 5).

Gerätefunktion: Die Rotationsdüse wird über einen aufladbaren Akku betrieben, die Dosierung erfolgt über ein Dosierventil. Die Tropfen werden mit Zentrifugalkraft durch die Rotationsdüse erzeugt. Dabei schleudert die Rotationsdüse die Tropfen in einem stufenlos einstellbaren Segment nach unten weg. Die nicht bestimmungsgemäß auszubringende Restpräparatmenge im Behälter beträgt ca. 10 ml. Dieser Rest kann in den Original-Herbizidbehälter zurück gefüllt werden.

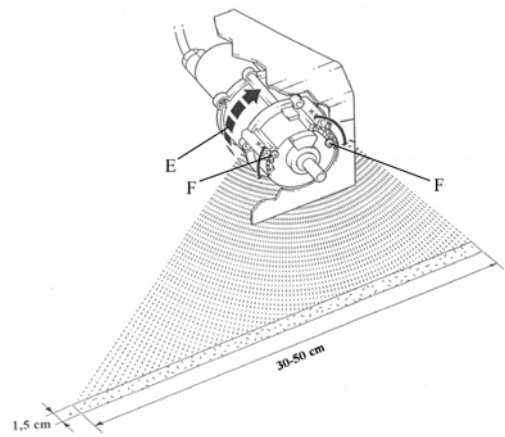
Überprüfung der Gerätefunktion: Durch Temperaturschwankungen kann das Präparat schneller oder langsamer fließen, daher muss die in der Dosiertabelle angegebene Durchflussmenge überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Täglich die Rotationsdüse auf Sauberkeit und einwandfreie Drehung kontrollieren. Während der Saison die Ausbringmenge von Zeit zu Zeit überprüfen.

Einsatz des Gerätes: Spritzschirm möglichst dicht über dem Boden führen – wird der Spritzschirm zu hochgehalten, besteht die Gefahr der Abdrift. Während des Betriebes sammelt sich Präparat im Reservoir der Rotationsdüse an, dass noch einige Sekunden nach Abschalten des Gerätes abtropfen kann.

Achtung! Vor dem Anheben bzw. Kippen des Spritzschirmes grundsätzlich das Absperrventil schließen / Gerät ausschalten (Düsenmotor ausschalten)

Spritzbreite

- Unterlage (z.B. Pappe oder Papier) auf dem Boden auslegen
- Darüber das Gerät positionieren.
- Gerätebehälter mit Präparat befüllen.
- Schalterknopf betätigen, zunächst auf einer Stelle die auf der Unterlage erzielte Spritzbreite begutachten. Die Spritzbreite muss so eingestellt sein, dass die Tropfen über die ganze Spritzschirmbreite abgeschleudert werden. Von Seiten des Herstellers ist die optimale Spritzbreite unter Standardbedingungen eingestellt.
- Bei Abweichungen ist ein Verschieben der Breitenverstellung an der Düse durch Lösen der Schrauben (F) möglich (s. Zeichnung).



5. LADEVORGANG & AKKU

Aufladen des Gerätes und Pflege der Akkumulatoren

Das Gerät ist mit einem automatischen Ladegerät ausgestattet. Eine Dauerladung ist möglich. Um einen entladenen Akku wieder auf volle Kapazität zu bringen, wird eine Ladezeit von ca. 8 Stunden benötigt.

Akku-Belastung	Ladezeit mindestens	Zeitl. Abstand
Völlige Entladung	8 Std.	sofort
Kurzfristiger Gebrauch	3 Std.	sofort
Einlagerung ohne Gebrauch	(2 Std. 1 x monatlich)	oder permanent laden

Das Gerät kann mit vollgeladenem Akku ca. 8 Stunden eingesetzt werden.

Akku- und Motorüberwachung

Bei vollgeladenem Akku leuchtet die LED der Überwachung grün. Wurde der Akku über acht Stunden geladen und die LED der Überwachung leuchtet trotzdem rot, kann es sein, dass die Düse nach dem letzten Einsatz nicht ausreichend gereinigt wurde und die Düsenscheibe blockiert ist (siehe Fehlerbehebung). Ein anderer Grund kann ein defekter Akku sein, wenn trotz Ladeversuch die Spannung unter 5V liegt. In diesem Fall muss der Akku ausgetauscht werden.



Achtung! Unbedingt Reihenfolge einhalten:

1. Klinkenstecker in Ladebuchse stecken
2. Ladegerät in 230 Volt Steckdose stecken

LED-Funktion des Ladegeräts:

Grün blinken	- Kein Akku erkannt
Rot	- Akku wird geladen
Grün	- Akku ist vollgeladen
Rot blinken	- Laden fehlgeschlagen

6. EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG

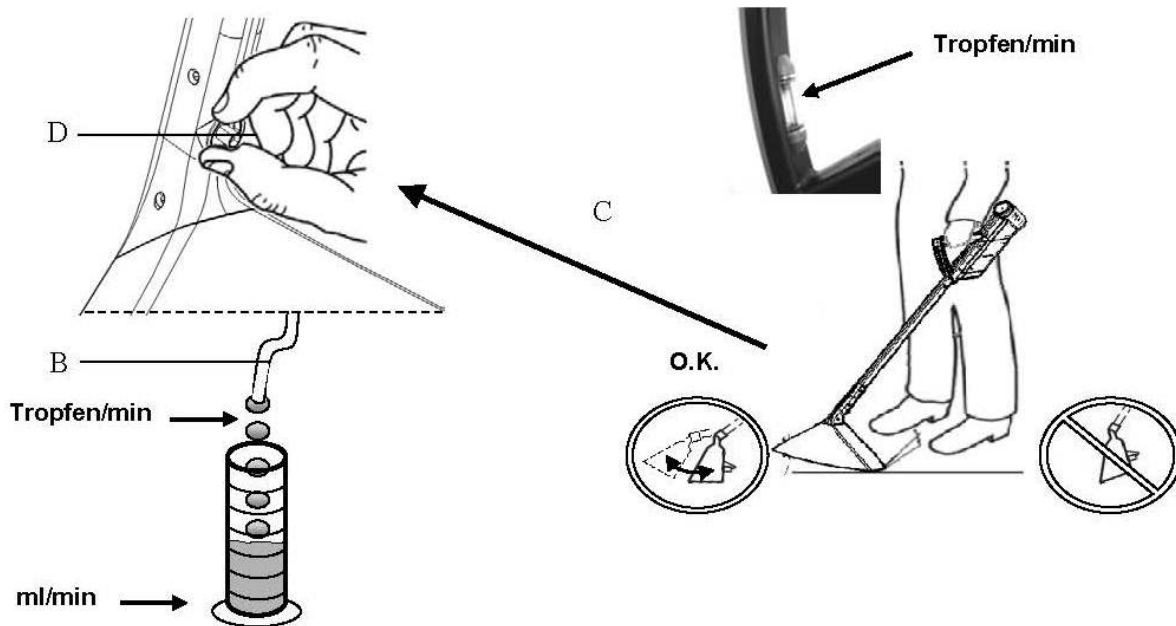
Die Ausbringung von Wasser ist für diese Technik ungeeignet. Zum Testen des Spritzvorganges und Kalibrieren der Durchflussmenge bitte Herbizid verwenden.

Durchflussmenge

- Unterlage (z.B. Pappe oder Papier) auf dem Boden auslegen
- Präparatebehälter aufstecken und mit Herbizid (unverdünnt) befüllen.
- Gerät sicher in Arbeitsposition abstellen, z.B. in einem Schraubstock.
- Schlauch an der Düse abziehen. (B)
- Messzylinder unter dem Schlauch/Schirm abstellen (s. Zeichnung Seite 5)
- Dosierventil zunächst auf Maximum stellen. (D)
- Schalter/Ventileinheit betätigen (C), durch Drücken und Verschieben des Schaltknopfes auf Dauerbetrieb stellen.
- Hat das Herbizid das Schlauchende erreicht, gewünschte Einstellung (s. Tabelle) am Ventil vornehmen. (D)
- Herbizid 60 sec. in Messzylinder auffangen.
- Wenn gewünschte Menge nicht erreicht wird, Dosierventil nachstellen und erneut auslitern.
- Anschließend den Schlauch wieder aufstecken.

Beispiel für MANKAR-HQ: Eine Einstellung von B entspricht Roundup PowerFlex 3 ml/min. Bei Abweichungen von der gewünschten Menge am Dosierknopf einen größeren oder geringeren Durchfluss einstellen.

Dosierung



Maximal zugelassene Ausbringungsmenge von Roundup PowerFlex beträgt 3,75 l/ha !

MANKAR HQ 30 bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h und 20°C Roundup PowerFlex*				MANKAR HQ 45 bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h und 20°C Roundup PowerFlex			
gewünschte Ausbringungsmenge	Vorwahl Dosierknopf	Tropfen pro Minute	ml pro Minute	gewünschte Ausbringungsmenge	Vorwahl Dosierknopf	Tropfen pro Minute	ml pro Minute
1 l / ha	A	50	2,0	1 l / ha	B	75	3,0
2 l / ha	B	100	4,0	2 l / ha	B-C	150	6,0
3 l / ha	B-C	150	6,0	3 l / ha	C	225	9,0
3,75 l / ha	C	200	8,0	3,75 l / ha	C-D	300	12,0

* Bei abweichenden Bedingungen muss am Dosierventil ggf. nachgeregelt werden.

Wird die gewählte Menge erreicht, ist die Spritzbreite geprüft und die Arbeitsbreite eingestellt, kann mit der Applikation begonnen werden.

7. REINIGUNG

Gerät nicht mit Hochdruckreiniger oder scharfem Wasserstrahl reinigen.

MANKAR-HQ Geräte brauchen ein Mindestmaß an Pflege und Reinigung. Die Reinigung erfolgt mit klarem Wasser, kann aber durch den Zusatz von Reinigungsmitteln wie z.B. Tankcleaner beschleunigt werden. Bei regelmäßiger Reinigung reduzieren sich Ablagerungen, dadurch kann es kaum noch zu Verstopfungen der Ventile oder Blockaden der Düsen Scheibe kommen.

Reinigung während der Saison: Während kurzer Arbeitspausen (wenige Stunden) kann das Herbizid bei geschlossenem Dosierventil im System belassen werden. Nach Beendigung der Arbeit: Vor der Reinigung das Präparat in den Originalbehälter zurückfüllen. Dosierventil auf Maximum (Wasserhahn-Symbol) stellen. Präparatebehälter zur Hälfte mit Wasser oder Reinigungsflüssigkeit z. B. Tankcleaner füllen, Schaltknopf betätigen und Rotationsdüse 3 Minuten über dem Auffangbehälter laufen lassen oder auf der zuvor behandelten Fläche ausbringen. Restliches Wasser bzw. Reinigungsflüssigkeit aus dem Behälter entfernen.

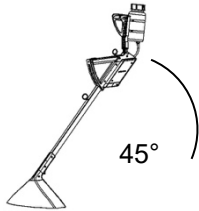
Reinigung nach Saisonende: Gerät mit warmem Wasser oder Reinigungsflüssigkeit z.B. Tankcleaner wie oben beschrieben durchspülen. Der Spritzschirm und das Düsengehäuse können mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung das Düsengehäuse aufschrauben und Schmutz und Pflanzenteile vorsichtig entfernen damit die Düsen Scheibe nicht beschädigt wird. Das Gerät ans Ladegerät anschließen (s. Seite 3 und 4).



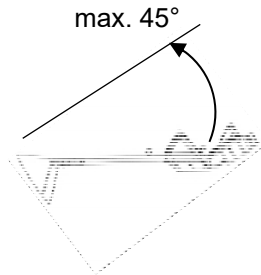
8. LAGERUNG

Gerät im Winkel zwischen ca. 45° (= Arbeitsstellung) und 0° (= waagrecht) zum Boden lagern (s. Abbildung).

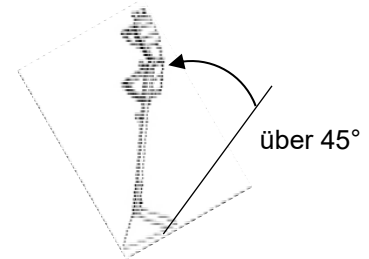
Arbeitsstellung




Lagerung: richtig



Lagerung: falsch

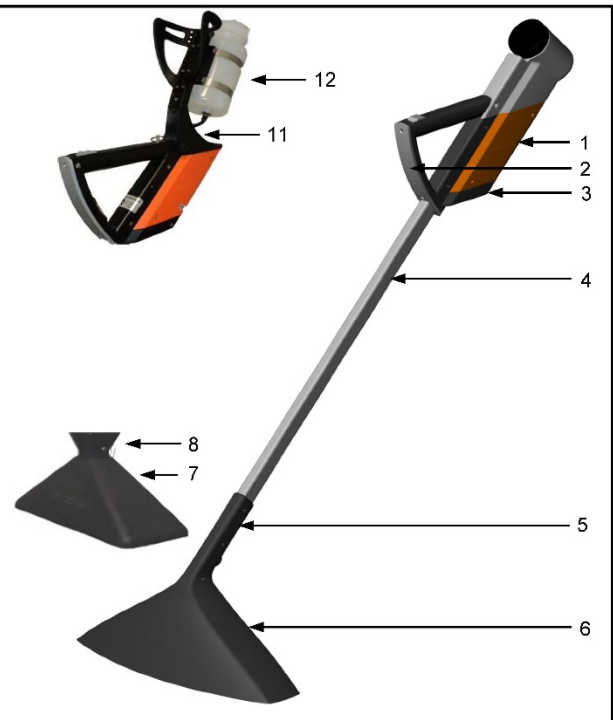


9. FEHLERBEHEBUNG

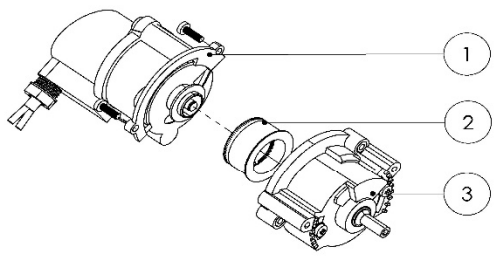
Auftretende Fehler	Ursache	Beseitigung
Düsenscheibe dreht nicht	Verschmutzung der Düse Akku leer Sicherung defekt Kein elektrischer Kontakt Akku defekt Düsenmotor defekt	Düse gründlich reinigen, ggf. Pflanzenteile entfernen Akku aufladen Sicherung am Powerpack auswechseln (Ersatzsicherung im Powerpackgehäuse) Kabel und Steckkontakte überprüfen Neuen Akku einbauen Neues Motor-Modul einbauen
Düse spritzt einseitig	Rotationsscheibe dreht falsch herum	Kabel richtig anschließen! Akku auf richtige Polung im Gerät kontrollieren, braunes Kabel an Plus (+).
Düse tropft	Dosierventil falsch eingestellt Düsenscheibe defekt / verschmutzt Spritzausgang der Düse verschmutzt	Einstellung überprüfen, siehe Tabelle Scheibe erneuern / reinigen Reinigen
Düse schäumt	Wasserreste im System	Behälter, Schlauch, Segmentdüse komplett entleeren.
Präparat fließt nicht	Dosierventil verstopft Belüftung im Deckel verstopft	Skala auf Maximum  stellen und mit warmem Wasser spülen oder Reinigungsspritze (Zubehör Art.-Nr. 100348) einsetzen. Reinigen des Deckels mit warmem Wasser.

10. KOMPONENTEN UND ERSATZTEILE

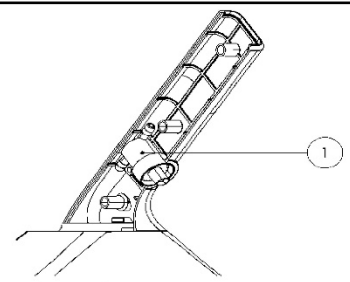
Teil	Art.Nr.	Bezeichnung
1	102905	Abdeckung (orange) für Geräteschale, links, HQ
	102906	Abdeckung (orange) für Geräteschale, rechts, HQ
2	102908	Griff-Blende, MANKAR HQ
3	104071	Griff-Geräteschale, links, MANKAR HQ 2017
	104072	Griff-Geräteschale, rechts, MANKAR HQ 2017
4	103343	Spritzschirmträger mit Elektronik für MANKAR HQ komplett montiert
5	102901	Schaft-Spritzschirmverstellung, links, HQ
	102902	Schaft-Spritzschirmverstellung, rechts, HQ
6	102907	Spritzschirm 45 cm MANKAR HQ
7	101662	Spritzschirm 30 cm breit, ab 2007
8	103442	Montage-Satz für Spritzschirm HQ 30 cm
11	104978	Unterarmstütze Einzelteil
12	103779	Behälter 1 L mit Schlauchtülle für HQ/BEMA
11+12	103481	Unterarmstütze für HQ mit 1 L Behälter
	102965	Schraubensatz MANKAR HQ ohne Bild
	102445	Ladegerät 100-240, 6VDC/450mA (Neu)



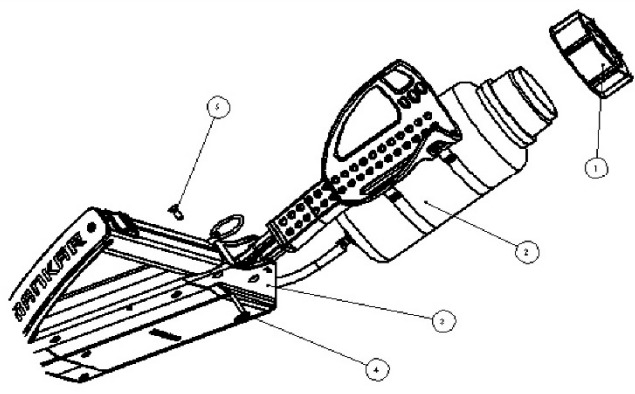
Teil	Art.Nr.	Bezeichnung
	103150	Düse für MANKAR HQ
1	103153	Motor-Modul für Segmentdüse HQ
2	100478	Düsenscheibe für Segment-Düse
3	101996	Segment-Modul für Segmentdüse



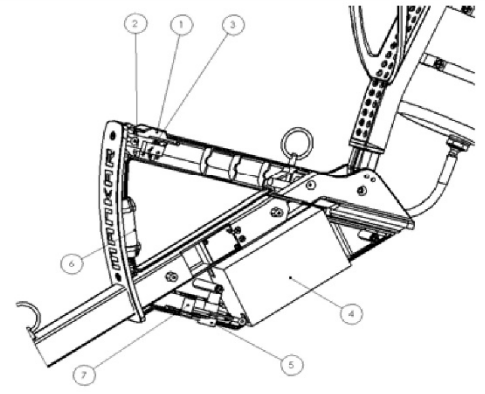
Teil	Art.Nr.	Bezeichnung
1	102915	Dosierventil für MANKAR HQ



Teil	Art.Nr.	Bezeichnung
1	100435	Behälterdeckel 1 L Behälter, ohne Loch für MANTRA
2	103779	Behälter 1 L mit Schlauchtülle für HQ/BEMA
3	103726	Unterarmstütze für HQ & BEMA mit Behälterhalter
4	102852	Senkkopfschraube mit Innensechskant M 4 x 25 mm
5	102833	Hülsenmutter, Senkkopf-Innen-6-Kant, M4 VA



1	102946	Schaltknopf für MANKAR HQ
2	102914	Ventileinheit MANKAR HQ
3	102890	Microschalter für MANKAR HQ
4	103417	Akku 6 V - 3,2/3,8Ah
5	103758	Sicherungshalter für Glassicherung HQ 2017
6	103800	Durchflußkontrolle kpl. PVC-U- MANKAR HQ PC-
7	100693	Niedervoltsteckdose



In jedem Land gelten die Gewährleistungsbedingungen unserer jeweiligen Vertriebspartner. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler.

EG-Konformitätserklärung entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

Die Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH, Vierlander Straße 11 a, 21502 Geesthacht
erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte
tragbare Herbizidgeräte Typ MANKAR HQ
den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
der EG-Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Geesthacht Januar 2021
(Ort und Datum der Ausstellung)

Frau Hiske Weissmann
Geschäftsführer



(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

Weitere Geräte und Informationen:
www.mantis-ulv.com