

Betriebsanleitung

Rotorspray Multi 2



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Hinweis zur Betriebsanleitung.....	3
1.1.1	Betriebsanleitungen mit Smartphones aufrufen.....	4
1.2	Urheberschutz.....	5
1.3	Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen.....	5
1.4	Transport.....	7
1.5	Verpackung.....	8
1.6	Lagerung.....	8
1.7	Gewährleistung.....	9
1.8	Service- und Kontaktadresse zum Hersteller.....	9
2	Sicherheit.....	10
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
2.2.1	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen.....	10
2.2.2	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung.....	11
2.3	Lebensdauer.....	11
2.4	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber.....	11
2.5	Personalanforderungen.....	11
2.6	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	12
2.7	Darstellungsweise und Bedeutung der PSA.....	12
2.8	Hinweise auf Gefährdungen.....	13
2.9	Umweltschutzmaßnahmen.....	14
2.10	Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.....	14
3	Lieferumfang.....	16
4	Funktionsbeschreibung.....	17
4.1	Einsatzbereich.....	17
4.2	Normalbetrieb.....	17
5	Aufbau.....	18
5.1	Mechanischer Aufbau.....	18
5.2	Elektrischer Aufbau.....	18
5.2.1	Drehzahleinstellung.....	18
6	Einbau.....	19
6.1	Einbauschema.....	19
6.2	Befestigung.....	20
7	Technische Daten.....	21
7.1	Abmessungen.....	21
8	Installation, Montage.....	22
8.1	Elektrischer Anschluss.....	22
8.2	Steckverbinder.....	22
8.2.1	Anschluss.....	22
9	Wartung / Reparatur.....	23
9.1	Ersatzteile.....	23
10	Zubehör.....	24
11	Einbauerklärung.....	25

1 Allgemeines

1.1 Hinweis zur Betriebsanleitung

Anleitungen beachten!



Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen muss diese Anleitung unbedingt gelesen und verstanden werden.

Beachten Sie zusätzlich immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!

Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur.



- *Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich.*
- *Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.*
- *Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.*



WARNUNG!

- Alle Anleitungen müssen für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Daher bitte alle Anleitungen als Referenz für Bedienung und Service aufbewahren.
- Bei einem Weiterverkauf sind die Betriebsanleitungen immer mitzuliefern.
- Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel der Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden.



HINWEIS!

Im Lieferumfang dieser Pumpe befindet sich eine Kurzanleitung.

Diese Kurzanleitung steht zusätzlich zum Download bereit, falls Sie diese verlegt haben oder um immer die aktuellste Version zur Verfügung zu haben.




Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ads/Bedienungsanleitungen-ADS/417102286_Rotorspray_multi_2.pdf




Wenn Sie die Betriebsanleitung mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie den aufgeführten QR-Code nutzen.

1.1.1 Betriebsanleitungen mit Smartphones aufrufen




Mit der Ecolab „**DocuApp**“  können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones oder Tablets (Android  & IOS  Systeme) abgerufen werden.




Die in der „**DocuApp**“  dargestellten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt.




*Im folgenden ist die Installation der „**Ecolab DocuApp**“  für „Android“  und „IOS (Apple)“  Systeme beschrieben. Für weiterführende Infos zur „**Ecolab DocuApp**“ steht eine eigene Bedienungsanleitung (Art. Nr. 417102298) zur Verfügung.*




1.1.1.1 Installation der „**Ecolab DocuApp**“ für Android




Auf Android  basierten Smartphones befindet sich die „**Ecolab DocuApp**“  im "Google Play Store" .

1. ➤ Rufen sie den "Google Play Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Geben Sie den Namen „**Ecolab DocuAPP**“ im Suchfeld ein.
3. ➤ Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die „**Ecolab DocuApp**“ aus.
4. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.
⇒ Die „**Ecolab DocuApp**“  wird installiert.

Über einen PC, bzw. Webbrowser kann die „**Ecolab DocuApp**“  über diesen Link aufgerufen werden: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

1.1.1.2 Installation der „**DocuApp**“ für IOS (Apple)

Auf IOS  basierten Smartphones befindet sich die „**Ecolab DocuApp**“  im "APP Store" .

1. ➤ Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Gehen Sie auf die Suchfunktion.
3. ➤ Geben Sie den Namen „**Ecolab DocuAPP**“ im Suchfeld ein.
4. ➤ Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die „**Ecolab DocuApp**“ aus.
5. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.
⇒ Die „**Ecolab DocuApp**“  wird installiert.

1.2 Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

Das Urheberrecht liegt beim Hersteller: © Ecolab Engineering GmbH

1.3 Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Symbole, Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



UMWELT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen.

Es werden die bereits oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

1. ➡ Schraube lösen.

2. ➡



VORSICHT!
Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➡ Schraube festdrehen.

Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
1., 2., 3. ... ➡	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇒	Ergebnisse von Handlungsschritten
↪	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
■	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
[Taster]	Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z. B. Signalleuchten)
„Anzeige“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

1.4 Transport

Die Abmessungen der Verpackung und das Verpackungsgewicht entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Technische Daten".

Unsachgemäßer Transport



HINWEIS!

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.



GEFAHR!

Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes.

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf keine Installation oder Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Durch Installation / Inbetriebnahme einer beschädigten Pumpe, können unkontrollierbare Fehler auftreten, die durch den Einsatz von aggressiven Dosiermitteln zu irreparablen Schäden am Personal und/oder der Pumpe führen können.

Transportinspektion



HINWEIS!

Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf Transportunterlagen (Lieferschein) des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist! Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

1.5 Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.



UMWELT!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen:

- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten!
- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

1.6 Lagerung



Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese sind entsprechend einzuhalten.

Folgende Lagerbedingungen sind zu beachten:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Bei Lagerung von länger als 3 Monaten regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.
Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

1.7 Gewährleistung

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal unter Zuhilfenahme der Betriebsanleitung und aller mitgelieferten Dokumente durchgeführt.
- Unsere Produkte werden entsprechend den Ausführungen der Betriebsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.



Unsere Produkte sind gemäß aktueller Normen/Richtlinien gebaut, geprüft und CE-zertifiziert. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise / Warnvermerke, Wartungsvorschriften, etc. beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten und ggf. auf dem Produkt angebracht sind.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen des Herstellers.

1.8 Service- und Kontaktadresse zum Hersteller

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 166

Email: engineering-mailbox@ecolab.com

<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**GEFAHR!**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Rotorspray unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- wenn sichtbare Beschädigungen auftreten,
- wenn das Rotorspray nicht mehr funktionsfähig erscheint,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen (Funktionsprüfung durchführen).

Folgende Hinweise sind stets zu beachten:

- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien, Klebstoffen und Ölen sind zu beachten.
- Sämtliche Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

**WARNUNG!**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen insbesondere folgende Punkte:

- Das Rotorspray dient der Dosierung flüssiger Klebstoffe und Öle.
- Das Rotorspray wurde für die industrielle und gewerbliche Nutzung entwickelt, konstruiert und gebaut. Eine private Nutzung wird ausgeschlossen!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Zur Gewährleistung der Funktion weisen wir hier auf den Umgang des Rotorsprays im Besonderen auf folgende Punkte hin:

- Falsche Verwendung von Ausführungsvarianten (z.B. falsche Dichtungsmaterialien).
- Umgebungstemperaturen zu hoch.
- Zu hohe Medientemperatur.
- Nicht kompatible Zubehörteile.
- Falsche Dosierleitungen.
- Zu geringe Leitungsquerschnitte.
- Viskositäten zu hoch oder zu niedrig.
- Verwendung ungeeigneter Dosiermedien.

2.2.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung



VORSICHT!

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind nur nach Absprache und mit Genehmigung des Herstellers zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit.

Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.

2.3 Lebensdauer

Die Lebensdauer beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen (Sicht-, Funktionsprüfung, Austausch von Verschleißteilen, etc.) ca. 2 Jahre.



Produkt berührende Bauteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen !

2.4 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal bezüglich der Einhaltung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu schulen, einzuweisen und zu überwachen hat.

Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten und dokumentiert werden!

2.5 Personalanforderungen

Qualifikationen



GEFAHR!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten durchführt oder sich im Gefahrenbereich aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.



HINWEIS!

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

2.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

**GEFAHR!**

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt (Sicherheitsdatenblatt) des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.

2.7 Darstellungsweise und Bedeutung der PSA

**WARNUNG!****Gesichtsschutz**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist ein Gesichtsschutz zu tragen. Der Gesichtsschutz dient zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln, Abgasen oder Flüssigkeiten.

**WARNUNG!****Schutzbrille**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist eine Schutzbrille zu tragen. Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.

**WARNUNG!****Arbeitsschutzkleidung**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen. Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit eng anliegenden Ärmeln und ohne abstehende Teile.

**WARNUNG!****Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.

**WARNUNG!****Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.


WARNUNG!
Sicherheitsschuhe

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Sicherheitsschuhe zu tragen. Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen, Ausgleiten auf rutschigem Untergrund und schützen vor aggressiven Chemikalien.

2.8 Hinweise auf Gefährdungen

Brandgefahr


GEFAHR!
Brandgefahr

Bei Brandgefahr sind zwingend die dafür vorgesehenen Löschmittel zu verwenden und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zur Brandbekämpfung einzuleiten. Beachten Sie hierbei auch unbedingt das Sicherheitsdatenblatt Ihrer verwendeten Chemikalien für die Brandbekämpfung!

Rutschgefahr


GEFAHR!

Rutschgefahren sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Verschüttete Chemikalien erzeugen bei Nässe Rutschgefahr.


WARNUNG!
Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.
- Produktbehälter in eine Wanne stellen um eine Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeiten zu vermeiden.


UMWELT!

Ausgetretene Flüssigkeiten immer sofort durch geeignetes Bindemittel aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

Unbefugter Zutritt


GEFAHR!
Unbefugter Zutritt

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Bedienbereiches durch unbefugte Personen verhindert wird.

Gefahren durch Chemie (Dosiermedium/Wirkstoff)**GEFAHR!**

Verletzungsgefahr durch die angewendete Chemie (Dosiermedium) an Haut und Augen.

- Vor Verwendung des Dosiermediums das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.

**GEFAHR!**

Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und die Verwendung der PSA sind aus dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie zu entnehmen und zu beachten.

**UMWELT!**

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium kann die Umwelt schädigen.

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht aufnehmen und entsorgen. Unbedingt auf die Verwendung der vorgeschriebenen PSA achten.

Vorbeugende Maßnahme:

- Produktbehälter in eine Wanne stellen, um ausgetretene Flüssigkeiten umweltgerecht aufzufangen.

2.9 Umweltschutzmaßnahmen**UMWELT!**

Das Umweltzeichen kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.

2.10 Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten**HINWEIS!**

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug bei Montage, Wartung oder Störungsbeseitigung können Sachschäden entstehen.

Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.

**GEFAHR!**

Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.

- Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.

**HINWEIS!**

Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

3 Lieferumfang



Rotorspray multi 2

Artikel-Nr. 295057
(passend zum Steuergerät Multiline 1000)

Artikel-Nr. 295059
(passend zum Steuergerät Multiline 6000)



Betriebsanleitung

Artikel-Nr. 417102286

4 Funktionsbeschreibung

4.1 Einsatzbereich

Der Rotorspray Multi 2 zur Verwendung mit den Steuergeräten Multiline 1000 oder Multiline 6000 wird zum automatischen Auftragen von Klebstoffen, Dichtmitteln sowie Schmierstoffen in Bohrungen im Durchmesserbereich von 8 bis 100 mm verwendet. Ein bedeutendes Einsatzgebiet stellt der Automobilsektor dar.

Der Rotorspray wird in der Regel zusammen mit einem Dosierventil EP SV (Artikel-Nummern 295241 / 295242 / 295243 / 295244) und den Steuergeräten Multiline 1000 oder Multiline 6000 benutzt.

Über die Dosierspitze des Dosierventils wird das Produkt (Reaktionsklebstoffe, Öle oder sonstige Flüssigkeiten) in den rotierenden Schleuderkopf gefördert.

Durch die Rotation des Schleuderkopfes und dessen Konstruktion wird das Produkt ringförmig in der zu benetzenden Bohrung aufgetragen. Der Einsatz sollte vorzugsweise horizontal oder von oben erfolgen.

Mit dem Rotorspray können nur niedrigviskose Klebstoffe oder Öle verarbeitet werden. Es lassen sich auch einige Fette verarbeiten.

Die Größe des Schleuderkopfes und die Länge der Welle sind in weiten Grenzen variabel um die unterschiedlichen zu benetzenden Bohrungsdurchmesser und -längen berücksichtigen zu können.

Für die zeitlich koordinierte Aktivierung von Dosierventil und Rotorspray sind die Steuergeräte Multiline 1000 oder Multiline 6000 geeignet.



Eine Ansteuerung ohne Steuergerät Multiline 1000 oder Multiline 6000 ist nicht realisierbar!

Der Rotorspray unterliegt bezüglich der verfügbaren Leistung zur Beschleunigung der Welle und des Schleuderkopfes den in den technischen Daten genannten Grenzen.

Angabe	Wert	Einheit
Größter Schleuderkopfdurchmesser:	40	mm
Größter Wellendurchmesser:	6	mm
Längste Welle (mit Stützhülse in Sonderausführung):	600	mm

4.2 Normalbetrieb

Der Rotorspray wird mit dem Steuergerät Multiline 1000 oder Multiline 6000 betrieben.

Der Rotorspray wird mit einem vorkonfektionierten Kabel (Stecker sind bereits angeschlossen) mit einem der Steuergeräte Multiline 1000 oder Multiline 6000 verbunden.

Die Ansteuerung bzw. Einstellung wird am Steuergerät vorgenommen.

Zur Einstellung der Steuergeräte sind die Betriebsanleitungen des jeweils zur Verwendung kommenden Steuergeräts heranzuziehen (417101357 Multiline 1000 und 417101369 Multiline 6000).

Siehe hierzu auch ↗ 4.1 „Einsatzbereich“ auf Seite 17.

5 Aufbau

5.1 Mechanischer Aufbau

Der Schleuderkopf sitzt am Ende der zweifach kugellagerten Rotorwelle und wird über eine flexible Kupplung von einem Gleichstrommotor angetrieben.

Die Produktzuführung erfolgt über eine parallel zur Rotorwelle verlaufende Dosierspitze; der Produktanschluss ist im Kopfstück des Rotorsprays integriert. Alternativ kann das Dosierventil über die im Zubehör erhältliche Winkelhalterung direkt am Rotorspray befestigt werden.

Die Drehzahleinstellung wird an einem Verstellring am Ende des Rotorsprays vorgenommen. Die Spannungszuführung und der Signalaustausch erfolgen über einen 5-poligen Steckverbinder.

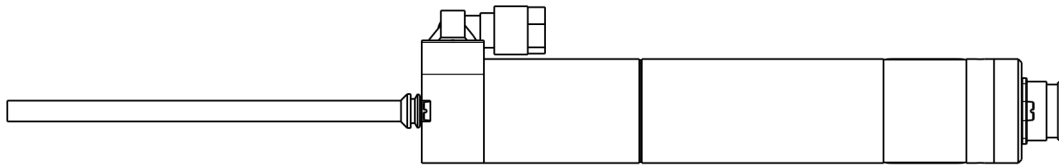


Abb. 1: Rotorspray Multi 2 - Gesamtdarstellung

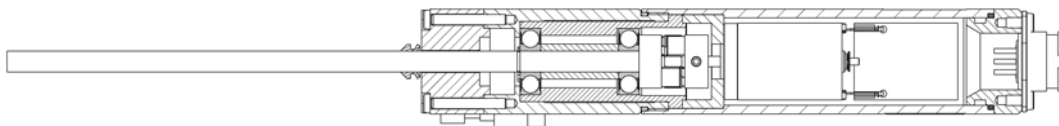


Abb. 2: Rotorspray Multi 2 - Schnittdarstellung

5.2 Elektrischer Aufbau

Der elektrische Aufbau beinhaltet den Antriebsmotor, eine Steuerplatine mit Drehzahlregler und Leistungsteil sowie den Anschlusssteckverbinder mit Renkverschluss.

5.2.1 Drehzahleinstellung

Die Drehzahleinstellung erfolgt am Steuergerät Multiline 1000 oder Multiline 6000.

6 Einbau

6.1 Einbauschema

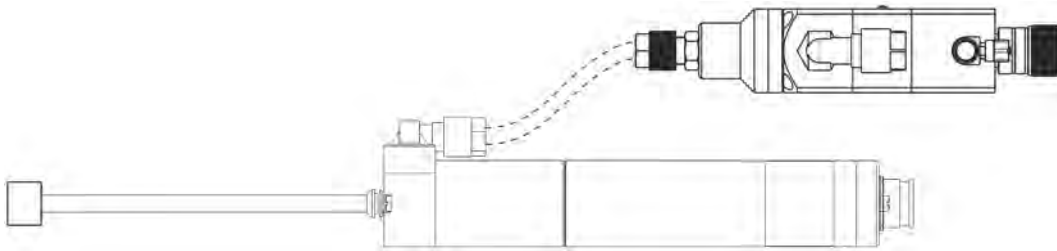


Abb. 3: Dosierventil separat befestigt



HINWEIS!

Das Dosierventil sollte so nah wie möglich am Rotorspray montiert werden, um Fehler in der Dosierung auszuschließen.

Wir empfehlen die Verwendung der im Zubehör erhältlichen Winkelhalterung.

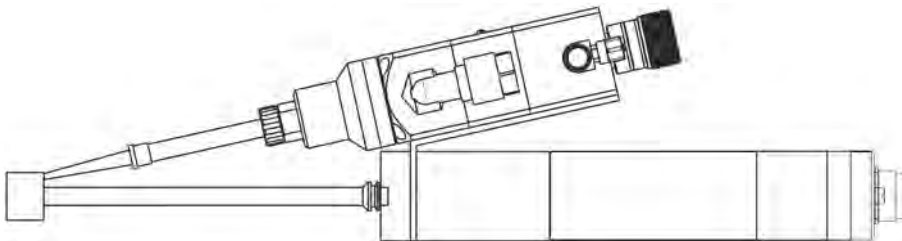
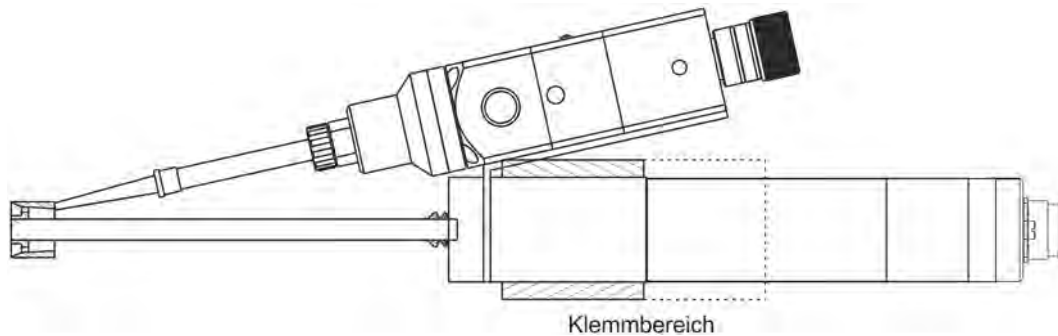


Abb. 4: Dosierventil mit Winkelhalterung befestigt

6.2 Befestigung

Die Befestigung des Rotorspray Multi 2 muss mit einem Klemmhalter erfolgen. Dabei ist auf den zulässigen Klemmbereich zu achten.



Zum Schutz des Rotorspray vor zu hohen Einspannkräften ggf. vor Klemmung einen Elastomerstreifen (Gummiplatte) einlegen



WARNUNG!

Die Rotorwelle muss besonders sorgsam behandelt werden, da bereits eine geringe Beschädigung durch Verbiegen oder ähnlichem zu falschen Drehzahlen und damit zu unzureichender Benetzung mit Produkt und Reduzierung der Lebensdauer der Lagerung führen kann



HINWEIS!

Die Befestigung sollte so erfolgen, dass der Verstellring zur Drehzahleinstellung zugänglich bleibt sowie die Reinigung der mit Produkt berührten Teile jederzeit möglich ist.

7 Technische Daten

Angabe	Wert	Einheit
Schutzart	55	IP
Schutzklasse	III	
Umgebungstemperatur	+10 bis + 40	°C
Gewicht	0,4	kg
Einsatzbereich (benetzbare Bohrungsdurchmesser)	8 bis 100	mm

- Versorgungsspannung wird vom Steuergerät geregelt
- Drehzahl-Einstellbereich wird am Steuergerät eingestellt
- Elektrischer Anschluss via Rundsteckverbinder mit Renkverschluss

7.1 Abmessungen

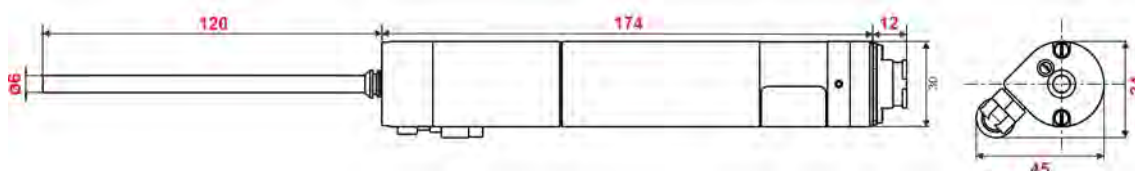


Abb. 5: Abmessungen

8 Installation, Montage

8.1 Elektrischer Anschluss

Der Rotorspray Multi 2 hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist der Rotorspray außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- wenn der Rotorspray sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn der Rotorspray nicht mehr funktionsfähig erscheint, z. B. nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.

8.2 Steckverbinder

8.2.1 Anschluss

Am Rotorspray Multi 2 ist ein Stecker angebracht.
Die dazu passende Kupplung ist bereits ab Werk vorverdrahtet.

Anschlussstecker mit Renkverschluss
gerade Version



Anschlussstecker mit Renkverschluss
abgewinkelte Version

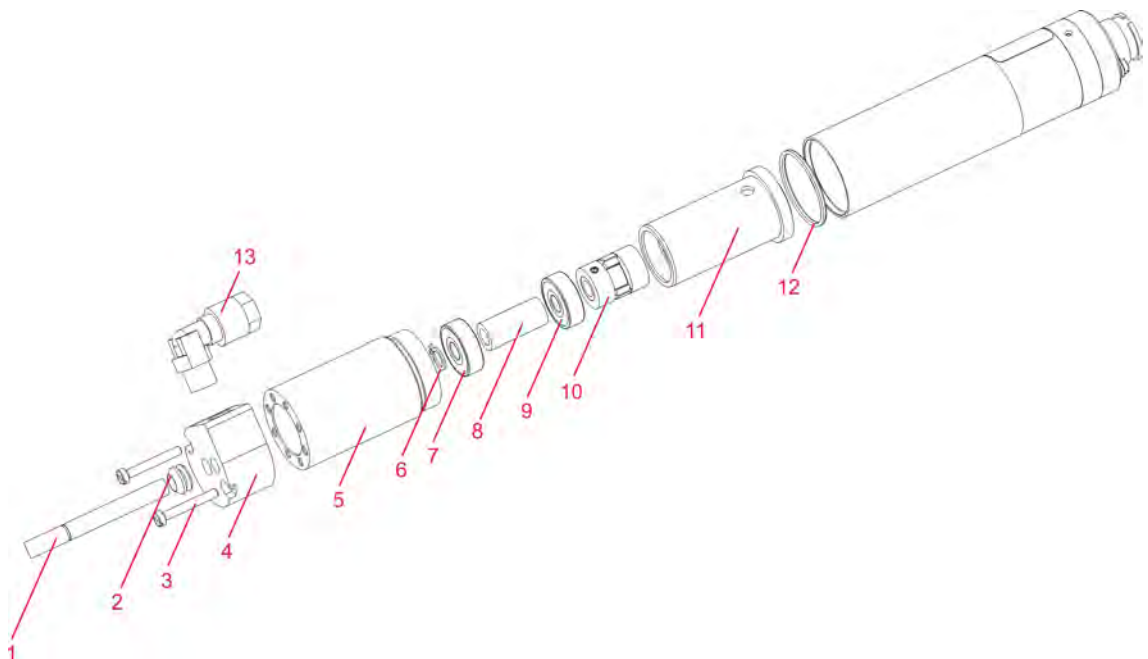


9 Wartung / Reparatur

Eine Wartung oder Reparatur sollte grundsätzlich nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

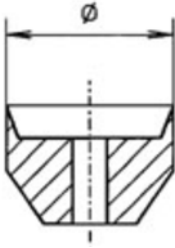
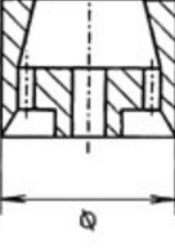
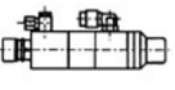

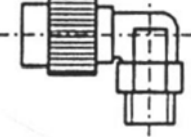
Um die Einsatzbereitschaft des Rotorsprays nicht zu gefährden werden vorbeugende Wartungsmaßnahmen, wie der Austausch von Verschleißteilen usw. empfohlen.

9.1 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	Rotorwelle Standard Ø 6mm	39505504
2	V-RING V-65 5 X 2 X 5.2 NBR	417008404
3	Zylinderschraube M3 X 22 DIN84 ISO1207 V2A	413018263
4	Kopfstück	39503704
5	Lagergehäuse Al schwarz	39505501
6	Sicherungsscheibe 5 X 11.3 X 0.7 V2A	413794408
7	Rillenkugellager AD.19/ID.6/BR.6 2RS	414000005
8	Lagerabstandshülse Al	39505505
9	Rillenkugellager AD.19/ID.6/BR.6 2Z C2	414000006
10	SERVOMAX Elastomerkupplung EK1	417502409
11	Lageraufnahmehülse Ms	39505502
12	Präzisions-O-Ring 24.8 X 1.5 70 NBR	417002241
13	Einschraubwinkel 1/8" 6 X 4 PA	415101807

10 Zubehör

Bild	Artikel/Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Schleuderköpfe mit Schleuderkante hinten:	
	Schleuderkopf 6 mm Ø Welle 2 mm Ø	39502001
	Schleuderkopf 7 mm Ø Welle 2 mm Ø	39502002
	Schleuderkopf 8 mm Ø Welle 2 mm Ø	39502003
	Schleuderkopf 9 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502004
	Schleuderkopf 10 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502005
	Schleuderkopf 11 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502006
	Schleuderkopf 12 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502007
	Schleuderköpfe mit Schleuderkante vorne:	
	Schleuderkopf 9 mm Ø Welle 2 mm Ø	39502022
	Schleuderkopf 10 mm Ø Welle 2 mm Ø	39502019
	Schleuderkopf 12 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502023
	Schleuderkopf 14 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502008
	Schleuderkopf 16 mm Ø Welle 3 mm Ø	39502009
	Schleuderkopf 18 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502010
	Schleuderkopf 20 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502011
	Schleuderkopf 22 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502018
	Schleuderkopf 24 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502012
	Schleuderkopf 28 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502013
	Schleuderkopf 32 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502014
	Schleuderkopf 36 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502015
	Schleuderkopf 40 mm Ø Welle 6 mm Ø	39502017
	Dosierventile:	
	Dosierventil EP-SV	295241
	Dosierventil EP-FD-SV	295242
	Dosierventil EP-SV	295243
	Dosierventil EP-FD-SV	295244
	Winkelhalterung mit Lagerdeckel zur Befestigung des EP-Dosierventils	295038
	Winkelverschraubung, R 1/8" PVDF für Produktschlauch Ø 6/8 mm	415101809
	Winkelverschraubung R 1/8" PVDF für Produktschlauch Ø 4/6 mm	415101810