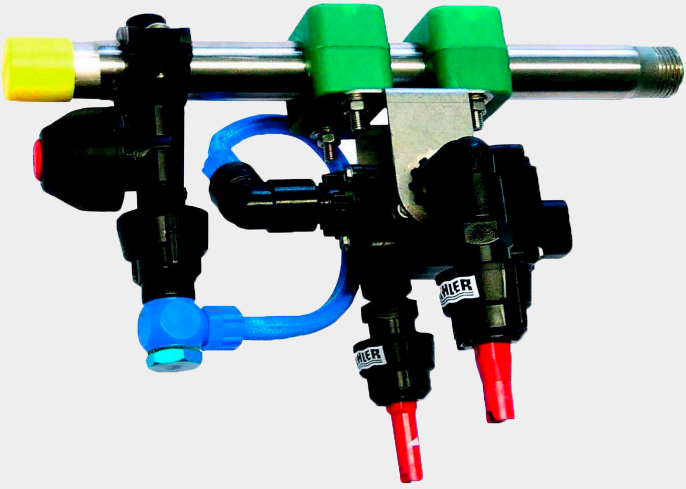
ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION

Montageanleitung Elektrische Randdüsenschaltung



Montageanleitung

Assembly Instructions

Bestell-Nummer für die **elektrische Randdüsenschaltung:** 065.290.00.00.00.0
Abbildung siehe Titelseite.

INHALT

Inhalt	Seite
Einleitung	4
Schritt 1: Sortieren der Teile	5
Schritt 2: Vorprüfung der Position	5
Schritt 3: Einbau der Halteplatten	6
Schritt 4: Montage der Rohrschellen	7
Schritt 5: Montage der Anschlüsse (MULTIJET Bajonettdüsenanschlüsse)	7
Schritt 6: Montage der Anschlüsse (Schlauchanschluss)	8
Schritt 7: Montage des Schlauches	9
Elektrischer Anschluss	10

EINLEITUNG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

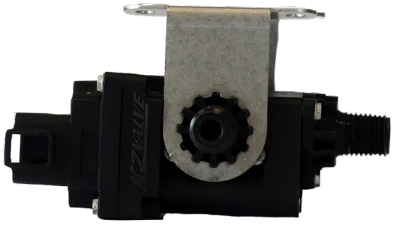
Sie haben sich für die elektrische Randdüsenschaltung von Lechler entschieden. In der Praxis ist die Vielfalt der Formen und Profile der Feldspritzgestänge sehr vielfältig. Diese Anleitung soll Ihnen helfen eine praxisreife und zufriedenstellende Lösung zu ermöglichen.

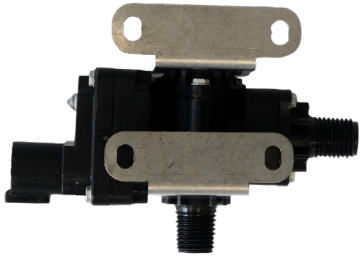
Grundkonzept
Bausatz mit elektrischem 3-Wege Kugelhahn und zwei MULTIJET Bajonettdüsenanschlüssen. Die elektrische Randschaltung entnimmt vom vorhandenen Düsenträger die Flüssigkeit und versorgt wahlweise je nach Stellung des 3-Wege Hahns die normale Düse oder die Randdüse. Mit diesem einfachen Aufbau sind keine zusätzlichen Bohrungen in das Düsenrohr notwendig und alle flüssigkeitsführenden Teile können einfach gespült werden.

1. Elektrisches 3-Wegeventil 1x
2. Halterungen 2x
3. Rohrschellen für 20 mm/1/2“, (4 Halbschellen) 2x
4. 90°-Rohrbogen 1/4“ (BEL025-90)
5. Sechskantschraube 4x
6. Sechskantmutter 4x
7. Unterlegscheibe 8x
8. Bajonett Adapter 1/4“, NPT (A-400.270.N0.00)
9. Gerade Einschraubverschraubung 1x
10. Winkelverschraubung 1x inkl. 2 Dichtungen
11. Bajonettkappe mit Gewindeanschluss 1x
12. Schlauch 8,2/6 mm, 500 mm Länge 1x

- Bitte prüfen Sie vor der Montage die Platzverhältnisse am Gestänge im eingeklappten Zustand. Das montierte Randventil sollte beim Einklappvorgang nicht mit dem benachbarten Segment des Feldspritzgestänges oder anderen Maschinenteilen kollidieren.

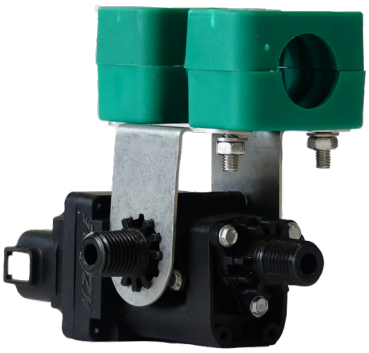
3





- Die einfachste Methode ist die Fixierung des Ventils am Spritzrohr. Um einen erleichterten Zugang zu allen Schraubverbindungen zu haben empfiehlt sich die Demontage des kompletten äußeren Spritzrohrsegments aus der Gestängeteilbreite. Das 3-Wegeventil so einbauen, dass die Zuleitung für die Düsenversorgung nach außen zeigt und die elektrische Steckverbindung nach innen zur Gestängemitte.
- Die beiden Halteplatten durch Aufschieben auf die Riffelung des Randventils montieren. Die Halteplatten so montieren, dass die Abwinklungen in die gleiche Richtung zeigen oder umgekehrt (s. Seite 5, Schritt 2).
- Montage wie auf dem Bild – Das Randventil sitzt in Fahrtrichtung weiter hinten, umgekehrt weiter vorn. Das ist wichtig zum erwähnten Thema Kollision im eingeklappten Zustand des Gestänges.
- Die gleichgerichtete Position ist genau auf das Lochbild der Rohrschellen abgestimmt.

4

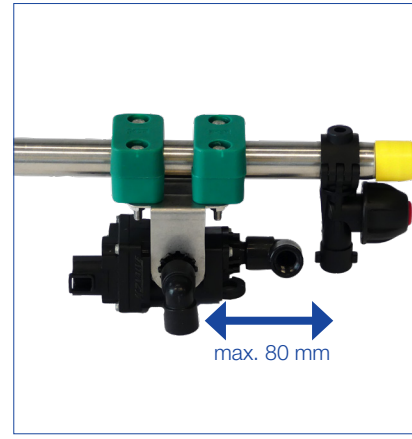


- Die mitgelieferten Rohrschellen sind für einen Rohrdurchmesser von ½“ bzw. bis 22 mm ausgelegt.
  Die Bohrungen in den Schellen in Fluchtung mit den Halteplatten bringen und mit Hilfe der Sechskantschrauben, den Unterlegscheiben und Sechskantmuttern die Schellen fixieren. Idealerweise die beiden Rohrschellen gleich bei der Montage am Rohr befestigen oder später vom Rohrende auf das Rohr stülpen. Das erfordert die Demontage des äußeren Düsenträgers. Schrauben noch nicht endgültig fixieren, dies erfolgt nach dem Anbau aller Komponenten.

5

- Drehen Sie von Hand die 90° Rohrbögen auf die Gewinde am Randventil.
  Wichtig: Das NPT-Gewinde ist selbstdichtend – nicht bis zum Anschlag eindrehen, da ein Zurückdrehen zu Leckagen führen kann. Die beiden Bögen für die Düsen so fest anschrauben, dass die Öffnung nach unten zeigt. Dann die MULTIJET Bajonettadapter locker einschrauben, die endgültige Fixierung erfolgt später bei der Düsenmontage.
- Bei Leckagen der Verschraubungen ggf. eine dünne Lage Teflonband verwenden.

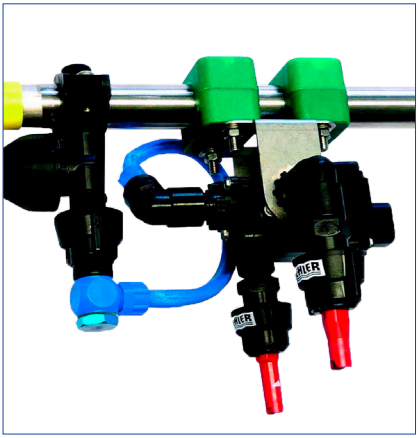
- Die gerade Einschraubverschraubung am noch freien Rohrbogen montieren. Die endgültige Positionierung des Rohrbogens erfolgt zum Schluß mit der Schlauchmontage. Nun das Randventil endgültig am Rohr fixieren. Es sollte noch genug Raum bleiben um den Schlauchanschluss frei schwenken zu können.



- Der Abstand zur Außendüse sollte max. 80 mm betragen.

- Winkeleinschraubverschraubung an der Bajonettkappe verschrauben, jeweils oberhalb und unterhalb der Hohlmutter die Dichtungen montieren.

- Schlauch auf den Zapfen aufstecken, mit Überwurfmutter arretieren. Am Ventil den Rohrbogen mit Einschraubverschraubung so eindrehen, dass der Ausgang seitlich nach oben positioniert ist.



- Den Schlauch im weiten Bogen zum äußeren Düsenträger führen, er darf nicht abknicken. Schlauch entsprechend ablängen und auf den Schlauchnippel der Einschraubverschraubung montieren. Abschließend das komplette Rohrsegment montieren und das Randventil auf Dichtheit prüfen.

Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss werden 3 Komponenten benötigt, die im Fachhandel erworben werden können – nicht im Lieferumfang.

1. Anschlusskupplung DT der Firma Deutsch bestehend aus 1 x Buchse (Art. Nr. DT06-4S-CE06), 4 x Kontakte (Art. Nr. 0462-201-16141), 1 x Sicherung (Art. Nr. Deutsch W4S) sowie 1x Schutzkappe (Art. Nr. Deutsch DT4S-BT-BK)

Die Pinbelegung ist gekennzeichnet am Kabeleingang mit den Ziffern 1–4:
1: Masse
2: frei
3: Signal
4: Batterie (12 V)

2. 3 oder 4-adriges Kabel, Länge individuell nach Arbeitsbreite, Drahtstärke max. 1,3 mm^2 (16 AWG), min. 0,8 mm^2 (20 AWG)
3. Elektrischen 12 V Wahlschalter mit Anschluss an die 12 V Stromversorgung

VORSICHT

- Alle Arbeiten an der Elektrik dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Düsentyp	Düse im Gestänge	entsprechende Randdüse
lange Injektordüse	ID / ID3	IS
kompakte Injektordüse	IDK / IDKN	IDKS
konv. Flachstrahldüse	LU / ST	OC

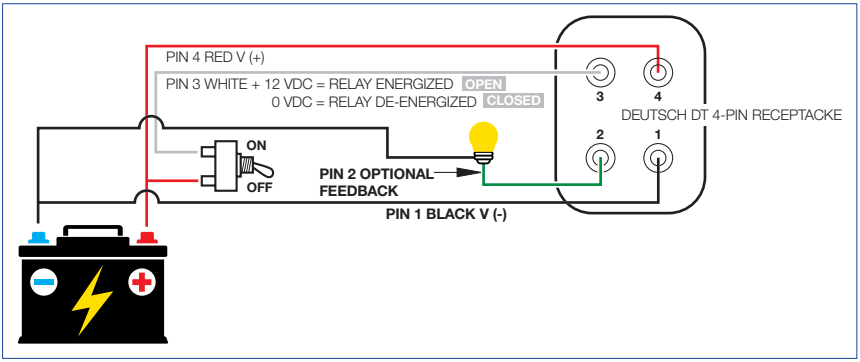
Größe: gleiche ISO Farbe
Diese Düsen können im Fachhandel erworben werden. Dazu empfehlen wir für die Randdüse eine Lechler MULTIJET Ba ppe (SW 8 u. 10) und einen passenden Düsenfilter mit Maschenweite 60 M (blau) bzw. 25 M (rot)

Nach der Montage der beiden Düsen am Randventil bitte die Schränkung der Flachstrahlen ausrichten. Dazu die MULTIJET Bajonettkappen mit den vorfixierten MULTIJET Bajonettadaptern bis zum dichten und festen Sitz verdrehen. Eine Schränkung von 7,5°–10° quer zur Fahrtrichtung ist zu gewährleisten.

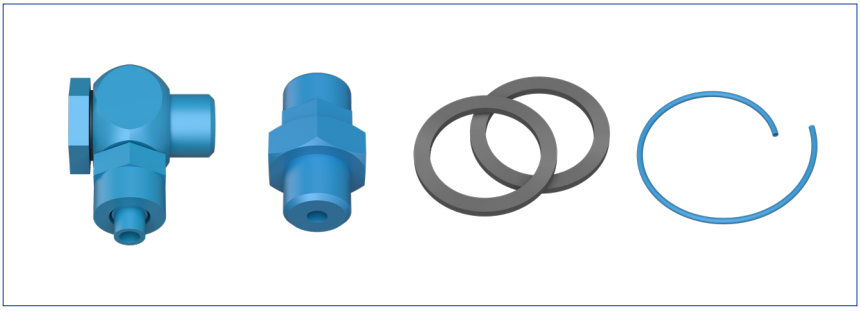
Nach Abschluss aller Montagearbeiten beim Einklappen des Gestänges sicherstellen, dass das Randventil nicht mit Maschinenteilen kollidiert. Ggf. einen Distanzgummipuffer montieren. Abschließend eine Dichtheitsprüfung mit Wasser vornehmen. Sollte je nach Gestängeprofil das Randventil bzw. die Düsen weit nach unten herausragen empfiehlt sich eine Schutzvorrichtung in Fahrtrichtung mit einem Blech oder einem Stück Kunststoff, das vorne am Gestängeprofil zu befestigen ist.

Alle Teile dieses Montagekits sind aus hochwertigem Kunststoff oder Edelstahl, so dass auch dem Einsatz von Flüssigdünger nichts im Wege steht.

Schaltplan



Ersatzteilset



Das Ersatzteilkit enthält Steckanschlüsse (gerade und gewinkelt), einen Schlauch sowie passende Dichtungen. Dadurch können Reparaturen direkt am Betrieb durchgeführt werden, ohne den aufwendigen Austausch kompletter Baugruppen.

- Schnelle Reparatur vor Ort
- Längere Systemlebensdauer
- Reduzierung von Ausfallzeiten
- Ressourcenschonend

Bestell-Nr. **065.290.00.10.00.0**

Bezugsquellen für weitere Bauteile

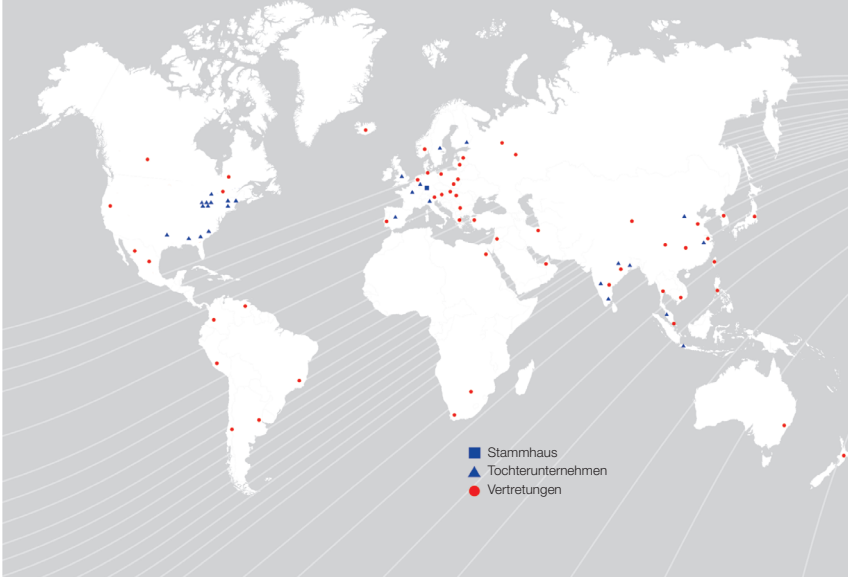
Conrad Elektronik
- 1 x DT 06-4 S-CE06 Rundstecker Buchse

TME
- 4 x Kontakte Connectors 0462-201-16141
- 1 x Sicherung Connectors W4S-ZZ
- 1 x Schutzkappe Connectors DT4S-BT-BK

Amazon
- 1 x Heschen Kippschalter aus Metall

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION

LECHLER WELTWEIT

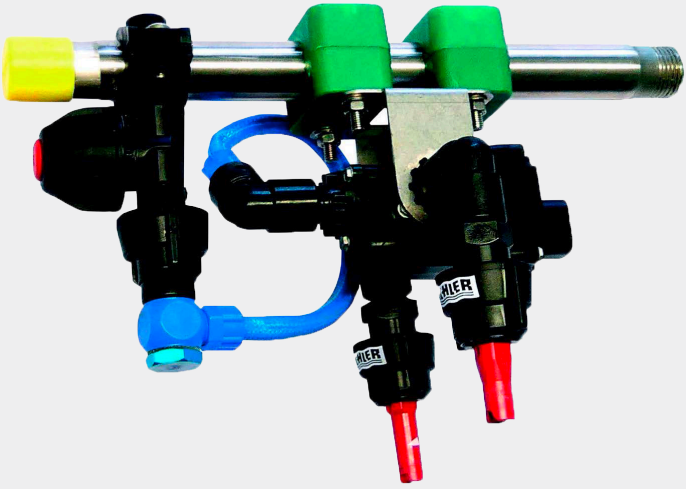


Lechler GmbH · Agrardüsen und Zubehör
Paul-Lechler-Straße 11 · 72544 Metzingen, Germany · Telefon +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.com

Edition 06/26 · 095.009.78.17.74.0 · DE · Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION

Assembly Instructions
Electric Border
Valve Kit



Montageanleitung

Assembly Instructions

Ordering number for **electric border valve kit:** 065.290.00.00.00.0
Illustration see title page.

CONTENT

Content	Page
Introduction	16
Step 1: Part sorting	17
Step 2: Position check	17
Step 3: Bracket clamp mounting	18
Step 4: Pipe clamp assembly	19
Step 5: Valve connector assembly (MULTIJET bayonet nozzle holders)	19
Step 6: Hose connector assembly	20
Step 7: Hose assembly	21
Electric connection	22

INTRODUCTION

Dear customer,

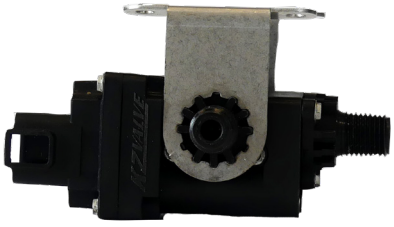
You have purchased the Electric Border Valve Kit from Lechler. The consistency of shapes and profiles of sprayer booms is varied during operation. This instruction manual will provide you with practical solutions for your sprayer.

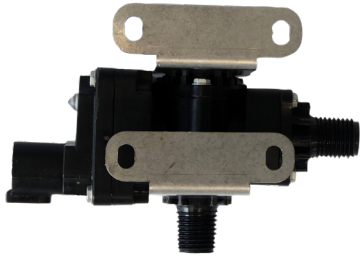
Basic concept
Assembly kit with electric driven 3 way valve and two MULTIJET bayonet nozzle holders. This border valve takes the liquid from the existing nozzle holder. Depending on the position of the ball valve the liquid is tranferred to the existing nozzle or to the border nozzle. It is not required to drill into the pipeline because of this technology. All parts which are transporting liquid can be easily flushed.

1. Electric 3-way ball valve 1x
2. Assembly brackets 2x
3. Pipe clamps for 20 mm/1/2“, (4 semi clamps) 2x
4. 90° elbow pipe 1/4“ (BEL025-90)
5. Hexagon screws 4x
6. Nut 4x
7. Washer 8x
8. Bayonet Adapter 1/4“, NPT (A-400.270.N0.00)
9. Straight plug end fitting 1x
10. Elbow plug end fitting 1x incl. 2 gaskets
11. Multijet cap with 1/2“ thread female 1x
12. Hose 8.2/6 mm, length of 500 mm 1x

- Please check the space and positioning of the valve at folded position of the boom before you assemble the valve. The finally assembled valve should not be in contact with adjacent segments of the boom or other parts of the sprayer boom.

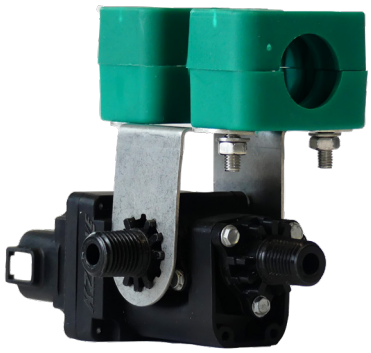
3





- Easiest way is to fix the valve to the tube of the spray boom. We recommend disassembling all of the parts relevant to the pipe section for easy access to all parts. Position the 3 way valve so that the connecting hose is externally directed and the plug for the electric connector is directed a the middle of the boom.
- Place both bracket clamps onto the riffles of the valve. Both fixing plate flanges should have the same direction as shown on figure 5 or inverse (see page 16, step 2).
- Depending on space valve can be directed to the front or back. Check best position to avoid any collission and damage. This is important to prevent any collision, when the boom is folded in transport position.
- Brackets assmbling in same direction fits to the holes of pipe clamps.

4



- Pipe clamps fit tube diameter 1/2“ up to 22mm. Fix the pipe clamps with the screws using the washers and nuts in the tube. Keep it lose to be moved in final position after checking possible collision or damage when folding the boom.

5

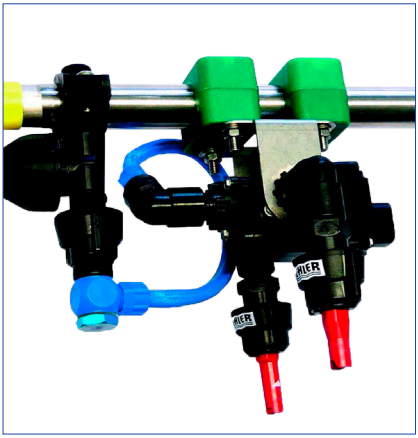
- Screw the 90° pipe bends by hand onto the threads on the edge valve.
- Attention: The NPT thread is self-sealing - Do not over tighten these, as turning it back can cause leaks. Tighten the bows so that both open ends are directed to the ground. Then screw in the MULTIJET bayonet adapters loosely, the final fixing will be done later during nozzle installation.
- If the screw connections leak, add on some teflon with a wrench.

- Screw the straight plug into the valve of the free pipe bow. The final positioning of the pipe bend is done at the end of the hose assembly. Now at the boom pipeline, the complete unit can be fastened by tightening the screws of the pipe clamp. There should be enough space left to allow the hose connection to swivel freely.

- The distance to the external nozzle holder should be max. 80 mm.

- Screw the elbow plug fitting into the MULTIJET cap and don‘t forget to put on both ends a gasket.

- Put the nut on the hose before assembling hose to the nipple. Tighten the nut. Move the elbow so the hose is directed slightly upwards.

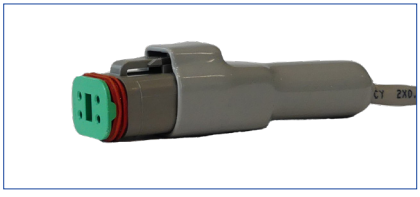


- Shape the hose in a wide bow next to the external nozzle holder without bending. Cut the hose to the appropriate length and mount it on the hose nipple of the screw-in fitting. To prevent any leakage, all connections should be tightened.

Electric connection

A total of 3 components are required for the electrical operation and these are available at special agricultural dealers. These are not included in this valve kit.

1. Female cable connector DT of company Deutsch, which consists of: 1 x plug connector (Ref. no. DT06-4S-CE06), 4 x contacts (Ref. no. 0462-201-16141), 1 x fuse (Ref. no. Deutsch W4S) and 1x protection cap (Ref. no. Deutsch DT4S-BT-BK)



PIN identification is mentioned at the plug housing by numbers 1–4:

1: ground
2: free
3: signal
4: battery (12 V)

2. 3 or 4-wire cable, individual length, depending on boom width, wire diameter max. 1,3 mm^2 (16 AWG), min. 0,8 mm^2 (20 AWG)
3. Electric toggle switch 12 V with connection to 12 V system of the tractor.

CAUTION

- All work on electric components should be done only by authorized people.

Nozzle type	Boom nozzle	Corres-ponding border nozzle
Long injector nozzle	ID / ID3	IS
Compact injector nozzle	IDK / IDKN	IDKS
Conv. Flat fan nozzle	LU / ST	OC

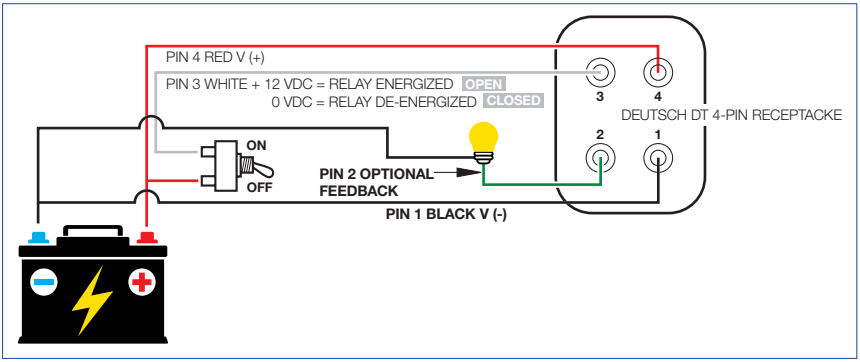
Size: the same ISO color
These nozzles are available in authorized dealer shops. In addition to the border nozzle we recommend one bayonet cap Lechler MULTIJET, wrench size 8 and 10 and a nozzle strainer with a mesh size of 60 mesh (blue) or 25 mesh (red).

After assembling both nozzles the bayonet adapter has to be adjusted offset at 7.5°–10° degrees with respect to tube axis. The sprays should not collide with the adjacent sprays. The bayonet adapters should also be fixed so that the offset of the adjacent nozzle is correct.

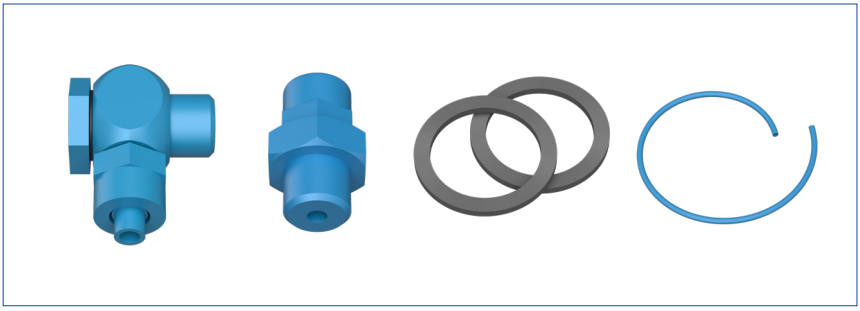
After complete assembly of the unit, make sure that the valve doesn't get in contact with adjacent parts when boom is folded. If needed a rubber buffer can be installed to keep the distance. Finally a general test with water should be done to identify potential leakages.

Depending on the boom structure additional protection of the installed nozzle might be necessary.
Thanks to the high quality plastic and stainless steel the kit can be used with most common spray chemicals and liquid fertilizers.

Wiring diagram



Service Kit



The service kit includes push-in fittings (straight and angled), a hose, and matching seals. This enables repairs to be carried out directly on-site during operation, without the need for the time-consuming replacement of complete assemblies.

- Fast on-site repairs
- Extended system service life
- Reduced downtime
- Resource-efficient

Ordering no. **065.290.00.10.00.0**

Sources for additional components

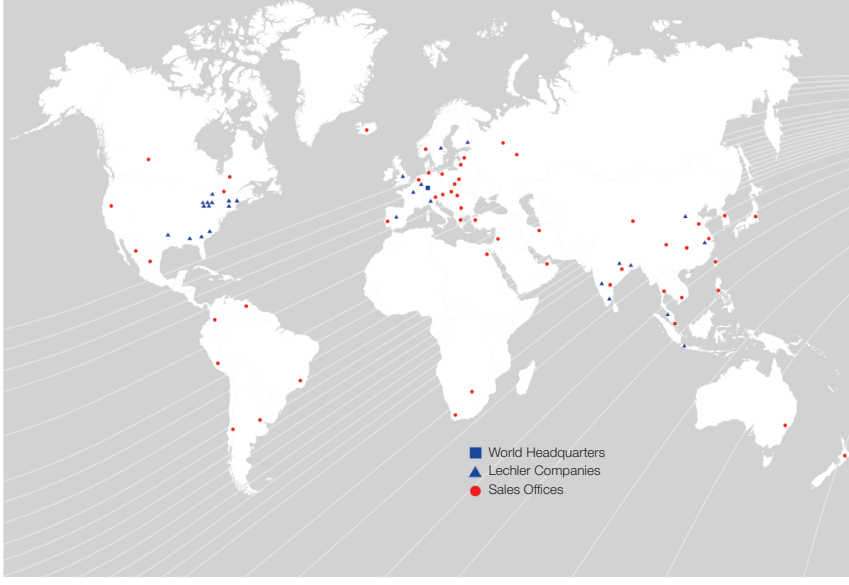
Conrad Elektronik
- 1 x DT 06-4 S-CE06 Rundstecker Buchse

TME
- 4 x Contacts Connectors 0462-201-16141
- 1 x Fuses Connectors W4S-ZZ
- 1 x Protective cap Connectors DT4S-BT-BK

Amazon
- 1 x Heschen Kippschalter aus Metall

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION

LECHLER WORLDWIDE



Lechler GmbH · Agricultural Nozzles and Accessories
Paul-Lechler-Strasse 11 · 72544 Metzingen, Germany · Phone +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.com

Edition 06/26 · 095.009.78.17.74.0 · DE/EN · Subject to technical modification.