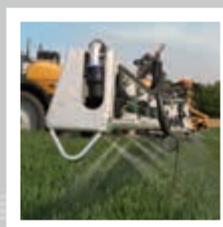
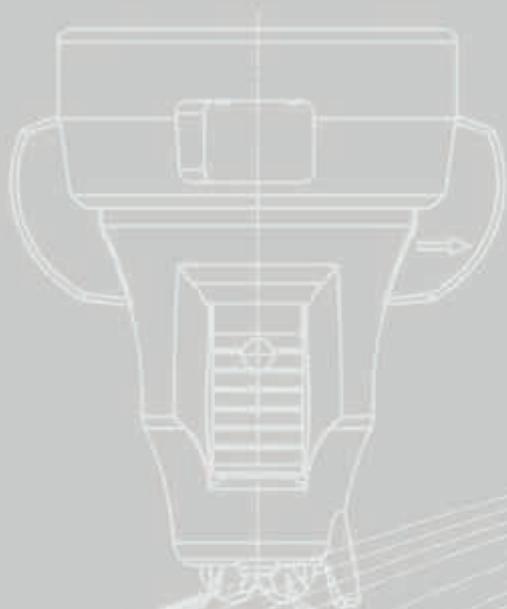


ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



Agrardüsen und Zubehör Katalog L 2020



Agrartechnik

LECHLER AGRARDÜSEN – GUT FÜR DEN ERTRAG, GUT FÜR DIE UMWELT

Lechler gehört weltweit zu den führenden Düsenanbietern. Seit über 140 Jahren tragen unsere Entwicklungen wesentlich zum Fortschritt in der Düsentechnik bei.

Umfassendes düsentechnisches Wissen, kombiniert mit dem tiefgehenden Verständnis anwendungsspezifischer Anforderungen, bildet das Fundament für Produkte von außerordentlicher Präzision, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit.

Moderner Pflanzenschutz ist mehr als nur der Einsatz umweltverträglicher Präparate. Er ist vor allem eine Frage der Präzision. Denn um eine gleichmäßige Bedeckung zu erreichen, müssen die Tropfen die Zielfläche möglichst exakt treffen. Verluste durch Abdrift, Abperlen oder Verdunstung sollen nicht auftreten – der Umwelt zuliebe.

Die Anforderungen an die Spritztechnik und hier insbesondere an die Pflanzenschutzdüsen sind entsprechend hoch. Von Düsen wird heute eine Genauigkeit verlangt, die man noch vor wenigen Jahren für unmöglich gehalten hätte.

Als weltweit führender Hersteller von Präzisionsdüsen stellt Lechler sich dieser Herausforderung gern.

Unsere Produkte setzen seit Jahrzehnten Maßstäbe für die Technik im Pflanzenschutz sowie im Bereich Flüssigdüngung. Mit regelmäßigen, umfangreichen Investitionen in Forschung und Entwicklung stellen wir sicher, dass sich daran auch in Zukunft nichts ändert. Die Funktionen und Charakteristika unserer Präzisionsdüsen werden von Anfang an exakt und objektiv definiert. Grundlage sind ausgeklügelte Messtechniken und unser bewährtes Dokumentationssystem.

Modernste Konstruktions- und Simulationstechniken garantieren praxiserrechte Produkte mit hohem Gebrauchswert.



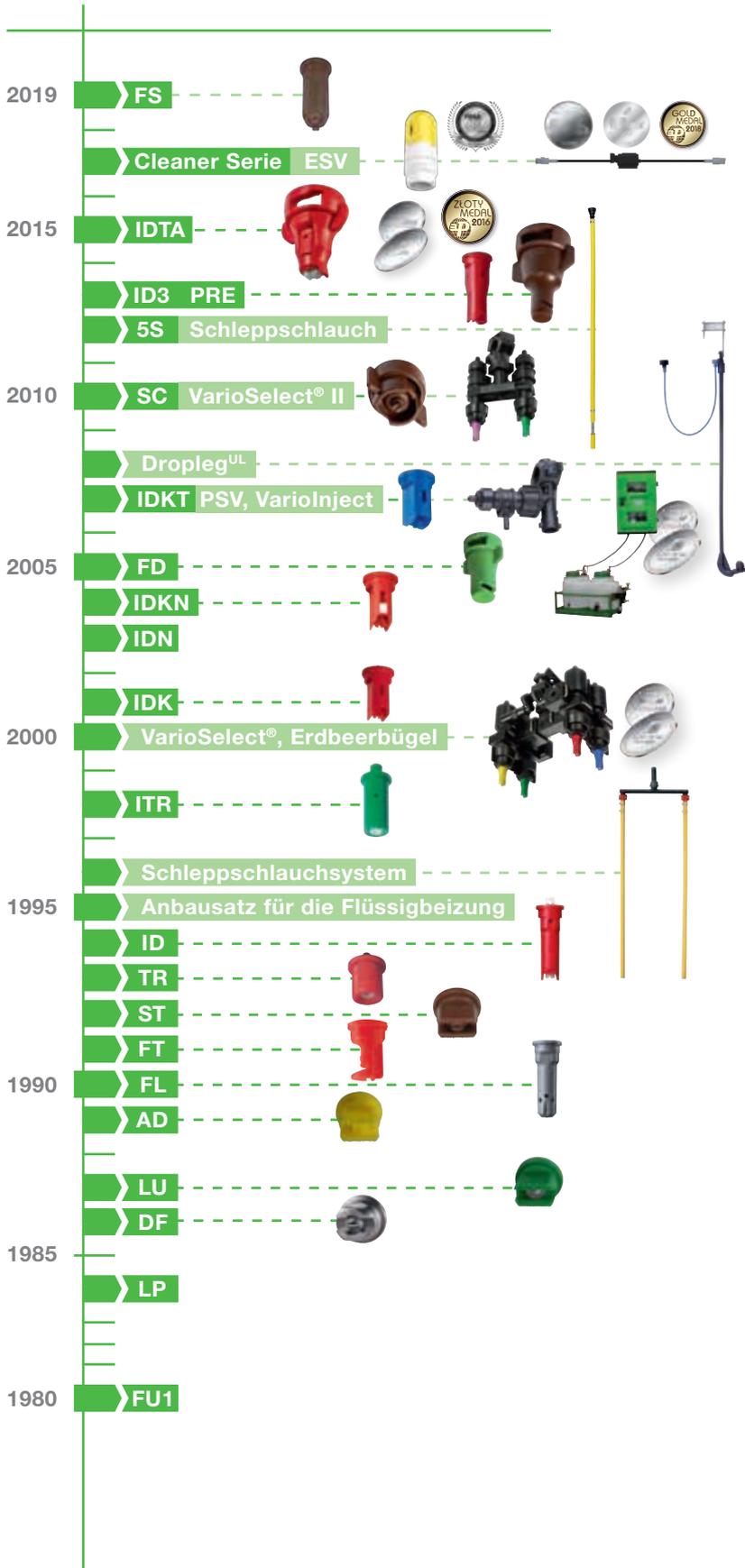
Bei Lechler Düsen gleicht ein Sprühstrahl dem anderen. Das setzt eine hohe Sorgfalt bei der Produktion voraus. Permanente Qualitätskontrollen – vom Material Eingang über die Entwicklung und Fertigung bis hin zum Versand – bestimmen unsere Prozesse. Unser Qualitätsmanagementsystem orientiert sich in erster Linie an den Anforderungen unserer Kunden und ist nach ISO 9001:2015 zertifiziert. Lechler Düsen erfüllen die Anforderungen des Julius-Kühn-Instituts, des Pflanzenschutzgesetzes sowie der europäischen EN- und internationalen ISO-Normen.

Dank der engen Kooperation und dem regen Austausch mit amtlichen Prüfanstalten, der Chemischen Industrie, Flüssigdünger- und Geräteherstellern sowie nicht zuletzt auch Agrarökonomen sind wir zudem bestens mit den aktuellen Anforderungen in der Praxis vertraut. Denn eines ist gewiss: Nur aus der Praxis können Lösungen für die Praxis entstehen.

Überzeugen Sie sich in diesem Katalog von unserem umfassenden Lechler Düsen- und Zubehörprogramm.

FORTSCHRITT HEISST WEITERENTWICKLUNG

Erzielte Erfolge sind für uns kein Endergebnis, sondern lediglich der Zwischenschritt zu weiterer Perfektion.



INHALT	Seite
Anwendungen	4-5
Allgemeine Düsenteknik	6-13
Pflanzenbau	15
Flächenpflege	23
Behälter- und Tankreinigung	29
Produktinformation	35
Air-Injektor Flachstrahldüsen ID3	36
Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK/IDKN	38
Vorauflauf-Flachstrahldüsen PRE	40
Antidrift-Flachstrahldüsen AD	42
Mehrbereichs-Flachstrahldüsen LU	44
Qualitäts-Flachstrahldüsen QS 80	46
Standard-Flachstrahldüsen ST/SC	48
Asymmetrische Air-Injektor Doppelflachstrahldüsen IDTA	50
Symmetrische Air-Injektor Kompakt-Doppelflachstrahldüsen IDKT	52
Doppelflachstrahldüsen DF	54
TwinSprayCap	56
Zungendüsen FT	58
Air-Injektor Flachstrahldüsen ID 90	60
Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK 90	62
Antidrift-Flachstrahldüsen AD 90	64
Hohlkegeldüsen TR 80	66
Air-Injektor Hohlkegeldüsen ITR 80	68
Flüssigdüngerdüsen FD	70
Fünflochdüsen FL	72
Flüssigdüngerdüsen FS	74
Schleppschlauch 5S und 5SL	76
Air-Injektor Schrägstrahldüsen IS 80	78
Air-Injektor Kompakt-Schrägstrahldüsen IDKS 80	80
Weitwurfdüsen BN	82
Schrägstrahldüsen OC	84
Weitwurfdüsen OC	86
Bandspritzdüsen E	88
Injektorrührdüsen	90
Einspülschleusendüse WallCleaner	91
Hochdruck-Nebeldüse 2MN	92
Hoch- und Mitteldruck Reinigungsdüsen	93
Fächerdüsen	94
Behälterreinigungsdüsen	95-99
Zubehör	101
ESV (Elektrisches Schließ-Ventil)	102
PSV (Pneumatisches Schließ-Ventil)	103
VarioSelect®/VarioSelect® II	104
Kugelventile/Düsenfilter	105
Spritzbügel	106
Dropleg ^{UL}	107
MULTIJET, MultiCap	108
Bajonettmuttern für MULTIJET und Fremdfabrikate	109
TWISTLOC Düsen-Schnellwechselsystem Bajonettmuttern/Magnetventil	110
Montageschellen/Kugel-/Drehgelenke/CleanerFix	112
Membrandüsenträger/Verlagerungssatz	113
Muffen/Nippel/Überwurfmuttern	114
Schlauchanschlüsse	115
Rohr-Fittings aus Polypropylen	116
Manifold Flansch-System	117
FIXLOC Schnellkupplungs-System	119
Pumpen/Kugelhähne	120
Leitungsfiler	121
Manometer	122
Top Flow II Durchflussmesser/AirPress HP – Pneumatischer Druckregler	123
Nützliche Arbeitshilfen	124

FÜR JEDE AUFGABE DIE PASSENDE DÜSE



Pflanzenbau



Flächenpflege



**Behälter- und
Tankreinigung**



Produktinformation



Zubehör

Feldbau

- Pflanzenschutz
- Flüssigdüngung

Raumkulturen

- Pflanzenschutz

Gartenbau

- Pflanzenschutz
- Flüssigdüngung
- Bewässerung

**Golfplätze/
Sportplätze**

- Pflanzenschutz
- Flüssigdüngung
- Bewässerung

**Verkehrsflächen/
Flughäfen**

- Enteisung
- Staubbieder-
schlagung

Reitböden

- Befeuchtung

Reinigen**Rühren****Einspülen**

Für jede Aufgabe die passende Düse – schnell und einfach zu finden.

Das optimale Zubehör für mehr Effizienz in der Landwirtschaft.

GRUNDLAGEN DER DÜSENTECHNIK

① Kennzeichnung von Lechler Düsen und Filtern

② Volumenstrom

③ Dichte

④ Korrekturfaktoren für unterschiedliche Flüssigkeitsdichten

⑤ Strahlbreiten

⑥ Anordnung von Düsen im Verband

Flachstrahldüsen

Hohlkegeldüsen

⑦ Berechnungsformel für Flächenanwendungen

⑧ Berechnungsformel für Anwendungen in Raumkulturen

Verwendung von Düsen gleicher Düsengröße

Verwendung von Düsen unterschiedlicher Düsengröße

⑨ Empfehlungen

Richtig filtern

So vermeiden Sie Verstopfungen an Düsen

Messen der Fahrgeschwindigkeit

Fehlerbehebung bei Düsen

Nur richtig eingestellt bringt das Gerät die gewünschte Mittelmenge pro Hektar aus

⑩ Düsenverschleiß

⑪ Gewindelehre und Rohrdurchmesser

⑫ Qualität heißt, sich an den Ergebnissen messen zu lassen

⑬ Tropfengrößen

① Kennzeichnung von Lechler Düsen und Filtern

Die Leistungsdaten von Lechler Düsen werden gemäß internationalen Standards angegeben und enthalten folgende Angaben:

- Düsentyp
- Spritzwinkel
- Düsengröße
- Material

Lechler Düsen sind nach ISO 10625 farbcodiert. Jede Düse entspricht einem definierten Volumenstrom. Dieser ist auch in der Düsengröße enthalten, z. B. steht -03 für einen Volumenstrom von 0,3 US-Gallonen bei 40 PSI. Das Düsenmaterial wird mit den Buchstaben S (Edelstahl) oder C (Keramik) codiert.



Farbcodierung nach ISO-Norm 19732 für Filter seit 2011

Alte Farbcodierung Lechler	Alte Farbcodierung ARAG	ISO 19732	
		Neue Farbcodierung	Mesh
gelb		rot	25
	weiß	rot	32
	blau	blau	50
rot		blau	60
	grau	gelb	80

Umschlüsselungstabelle zwischen ursprünglicher und neuer ISO-Farbcodierung.

② Volumenstrom

Der Volumenstrom einer Düse ändert sich mit dem Spritzdruck. Vereinfacht gesagt verdoppelt sich der Volumenstrom (l/min), wenn man den Spritzdruck (bar) vervierfacht.

Es gilt folgende Formel:

$$\dot{V}_2 = \sqrt{\frac{p_2}{p_1}} \times \dot{V}_1 \quad (\text{l/min})$$

③ Dichte

Sämtliche Tabellenangaben zum Volumenstrom basieren auf Wasser (Dichte 1,0 kg/l). Bei Flüssigkeiten von abweichender Dichte müssen die in der Tabelle aufgeführten Korrekturfaktoren berücksichtigt werden.

④ Korrekturfaktoren für unterschiedliche Flüssigkeitsdichten

Dichte der Spritzflüssigkeit	0,84	0,96	1,00 Wasser	1,11 Harnstoff	1,24 ASL	1,28 AHL (28) AHL +S	1,32 AHL (30)	1,38 NP-Lösung	1,44	1,50
Korrekturfaktor	1,09	1,02	1,00	0,95	0,90	0,88	0,87	0,85	0,83	0,81

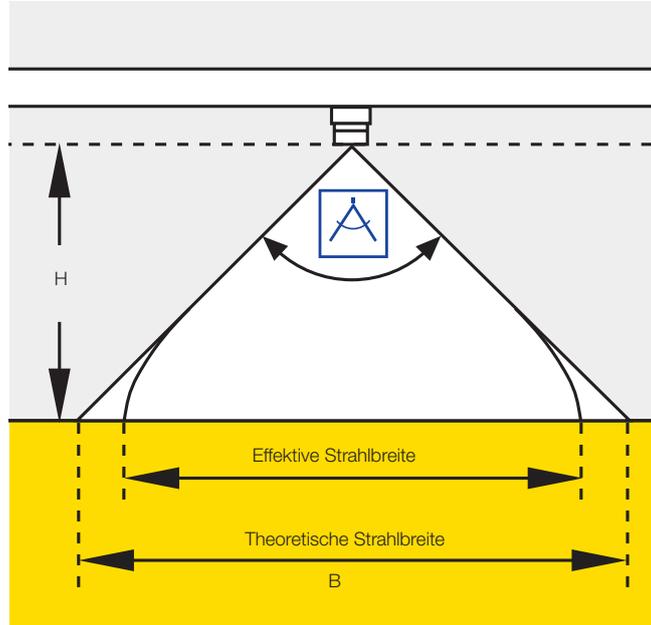
Bei Umrechnung gilt:

Volumenstrom Wasser (Tabellenwert)	x	Korrekturfaktor	=	tatsächlicher Volumenstrom des Mediums
------------------------------------	---	-----------------	---	--

⑤ Strahlbreiten

Die theoretische Strahlbreite (B) einer Düse wird wesentlich durch den Spritzwinkel und die Spritzhöhe (H) zur Zielfläche bestimmt.

Je nach Düsentyp und Düsengröße kann der Spritzdruck einen Einfluss auf Spritzwinkel und Verteilgenauigkeit haben. Voraussetzung einer gleichförmigen Flüssigkeitsverteilung im Spritzverband ist die Beachtung des empfohlenen Spritzdrucks an der Düse und der Mindestspritzhöhe bei vorgegebenem Düsenabstand.



Aufgrund des physikalisch bedingten Strahlzusammenfalls ist insbesondere bei niedrigen Drücken und großen Spritzhöhen die effektive Strahlbreite kleiner als die unten angegebene theoretische Strahlbreite.

Spritzwinkel 	Theoretische Strahlbreite B bei Spritzhöhe H in cm											
	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100	120
20°	3,5	5,3	7,1	8,8	10,6	14,1	17,6	21,2	24,7	28,2	35,3	42,0
30°	5,4	8,0	10,7	13,4	16,1	21,4	26,8	32,2	37,5	42,9	53,6	64,0
45°	8,3	12,4	16,6	20,7	24,9	33,1	41,4	49,7	58,0	66,3	82,8	99,0
60°	11,6	17,3	23,1	28,9	34,6	46,2	57,7	69,3	80,8	92,4	115,0	(138,0*)
90°	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	200,0	(240,0*)
120°	34,6	52,0	69,3	86,6	104,0	139,0	173,0	208,0	242,0	277,0	(346,0*)	(416,0*)
140°	55,0	82,4	110,0	137,0	165,0	220,0	275,0	(330,0*)	(385,0*)	(440*)	(550,0*)	(660,0*)

* Tabellenwerte in Klammern: große Abweichung zwischen effektiver und theoretischer Strahlbreite.

GRUNDLAGEN DER DÜSENTECHNIK

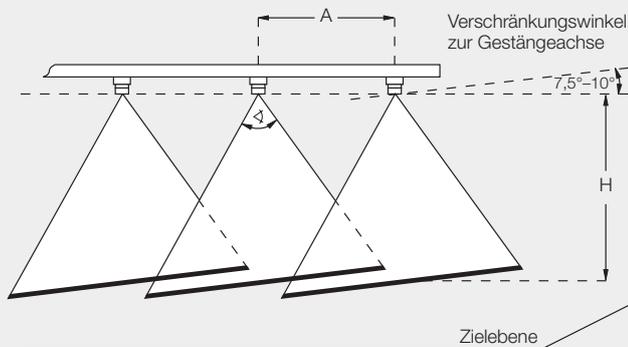
⑥ Anordnung von Düsen im Verband

Flachstrahldüsen

Um gegenseitige Strahlstörungen zu vermeiden, werden Flachstrahldüsen in ihrer Strahlebene um etwa 7,5° bis 10° zur Rohrachse gedreht. Bei Lechler Membranventilen und Lechler Montageschellen

mit TWISTLOC/MULTIJET Bajonettmutter geschieht dies automatisch. Für Systeme mit Schraub-Überwurfmutter steht die Lechler Düseneinstellehre (Bestell-Nr. 065.231.02) zur Verfügung.

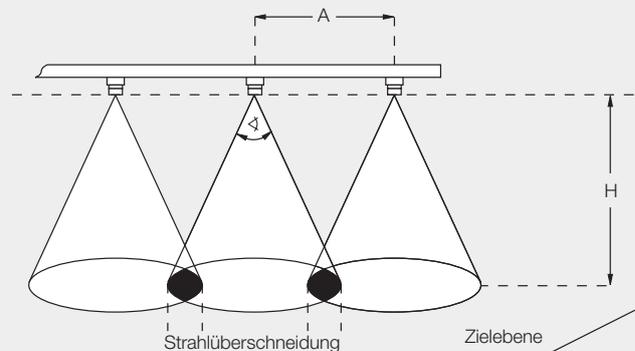
Düsenanordnung bei Flachstrahldüsen



Hohlkegeldüsen

Hohlkegeldüsen sollen so angeordnet werden, dass sich die Strahlkegel unmittelbar vor der Zielfläche gerade überschneiden.

Düsenanordnung bei Hohlkegeldüsen



Spritzhöhe H: min. – **optimal** – max. [cm] bei Düsenabstand A [m]

Düsentyp Strahlwinkel	Flachstrahl											Hohlkegel	Strahl	
	IDTA/ID3/IDKT AD/DF 120°	PRE 130°	IDK/IDKN 120°	ID/IDK/ AD/LU 90°	LU 120°	ST 110°	QS 80°	ST 80°	FD 130°	FT 90°	FT 140°	TR/ITR 80°	FL 160°	FS 100°
A = 1,0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75*	-	-	-
A = 0,5 m	40-50-60	40-50-60	40-50-60**/ 90	60-75-90	40-50-60	40-50-60	60-75-90	60-75-90	50-70	60-75-90*	40*	-	100	80-90-100
A = 0,25 m	20-35	-	20-45	30-45	20-35	20-35	30-45	30-45	-	30-45*	-	50-65-80	-	-

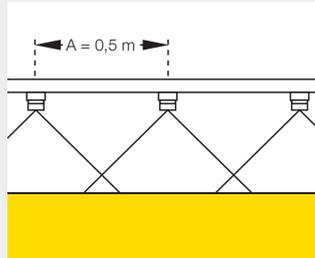
* Die Spritzhöhe wird bei Zungendüsen auch durch die Ausrichtung beeinflusst. Für eine gleichmäßige Querverteilung ist mindestens eine einfache Spritzbreitenüberlappung erforderlich. Faustregel: Bei anderen als den genannten Düsenabständen (A) liegt bei Flachstrahldüsen mit Strahlwinkel 110°/120° das Verhältnis von Düsenabstand zu optimaler Spritzhöhe bei 1 : 1; bei Düsen mit Strahlwinkel 80°/90° gilt das Verhältnis 1 : 1,5.

** IDK 120-06.

⑦ Berechnungsformel für Flächenanwendungen

Ausbringparameter

Die Tabellenwerte im technischen Teil des Katalogs gelten für Feldspritzgestänge mit einem seitlichen Düsenabstand $A = 0,5$ m. Für andere seitliche Düsenabstände gelten nebenstehende Formeln.



Generell gilt: Von den vier Parametern Fahrgeschwindigkeit (km/h), Ausbringmenge (l/ha), Volumenstrom (l/min) und Düsenabstand (cm) sind i. d. R. drei bekannt. Die häufig unbekanntenen Größen (l/ha; l/min) werden ebenfalls mit den nebenstehenden Formeln berechnet.

Flüssigkeitsaufwand M (l/ha)

$$M = \frac{600 \times \dot{V}}{A \times v_F}$$

Volumenstrom/Düse \dot{V} (l/min)

$$\dot{V} = \frac{1}{600} \times M \times A \times v_F$$

Seitlicher Düsenabstand A (m)

Fahrgeschwindigkeit v_F (km/h)

Beispiel zur Berechnung des Volumenstroms je Düse:

$$A = 1 \text{ m}, v_F = 6 \text{ km/h},$$

$$M = 400 \text{ l/ha}$$

$$\dot{V} = \frac{400 \times 1 \times 6}{600} = 4 \text{ l/min}$$

Bandbreite B (m) Seitlicher Düsenabstand oder Reihenabstand A (m)

$$\frac{B}{A} \times 100 = \text{prozentualer Anteil der behandelten Fläche eines Hektars}$$

Beispiel:

$$\frac{0,2}{0,5} \times 100 = 40\%$$

Die Berechnung der tatsächlichen Aufwandmenge bei Band- bzw. Reihenspritzung leitet sich ab aus dem Verhältnis von behandelter und zu überfahrender Fläche.

Die Aufwandmenge in l/ha entspricht dem Prozentanteil (z. B. 40 %) der Aufwandmenge bei Flächenspritzung.

⑧ Berechnungsformel für Anwendungen in Raumkulturen

Verwendung von Düsen gleicher Düsengröße

Der Gesamtdüsenausstoß des Pflanzenschutzgerätes wird nach folgender Formel berechnet:

$$\dot{V} = \frac{M \times v_F \times B}{600}$$

\dot{V} = Gesamtdüsenausstoß in l/min

M = Flüssigkeitsaufwand in l/ha

v_F = Fahrgeschwindigkeit in km/h

B = Arbeitsbreite/Reihenabstand in m

Der Volumenstrom der Einzeldüsen errechnet sich aus der Division des Gesamtdüsenausstoßes durch die Anzahl der geöffneten Düsen.

Düsengröße und Druck werden aus dem Volumenstrom anhand Tabellen (siehe Seite 61–69) ermittelt.

Die Arbeitsbreite entspricht dem Abstand der befahrenen Fahrgassen, d. h., beim Befahren jeder Fahrgasse entspricht sie dem Reihenabstand. Wird nur jede zweite Fahrgasse befahren, ergibt sich die Arbeitsbreite aus dem doppelten Reihenabstand.

Verwendung von Düsen unterschiedlicher Düsengröße

Werden in einem Gerät gleichzeitig Düsen unterschiedlicher Düsengröße verwendet, wird zunächst diejenige Düsengröße ermittelt, die sich bei Bestückung mit leistungsgleichen Düsen ergeben würde.

Die Anzahl von Düsen der nächstkleineren Düsengröße wird entsprechend der Gesamtdüsenzahl berücksichtigt.

Um den vorgegebenen Flüssigkeitsaufwand (Sollwert) zu erreichen, muss der Druck entsprechend untenstehender Formel erhöht werden.

$$\text{Druck-Sollwert} = \text{Druck-Istwert} \times \left[\frac{\text{Gesamtdüsenausstoß-Sollwert}}{\text{Gesamtdüsenausstoß-Istwert}} \right]^2$$

Beispiel

Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 6,5 km/h sollen 600 l/ha ausgebracht werden. Die Arbeitsbreite ist 2,0 m. Der Gesamtdüsenausstoß des Geräts beträgt dann:

$$\frac{600 \times 6,5 \times 2,0}{600} = 13,0 \text{ l/min}$$

Werden 10 Düsen gleicher Düsengröße verwendet, beträgt der Volumenstrom je Düse 13,0 : 10 = 1,3 l/min.

➔ Düse/Druck nach Spritztabelle wählen:

ID 90-02/gelb bei 8,0 bar

Anstelle der Düse ID 90-02 sollen jeweils auf beiden Seiten des Gebläses die untere und die beiden oberen Düsen mit der nächstkleineren Düsengröße **6 x ID 90-015/grün** bestückt werden. Der Gesamtdüsenausstoß (Istwert) beträgt bei 8,0 bar (Istwert):

$$(6 \times 0,96 + 4 \times 1,30) \text{ l/min} = 10,96 \text{ l/min}$$

Der einzustellende Druck-Sollwert für 600 l/ha (Sollwert) beträgt dann:

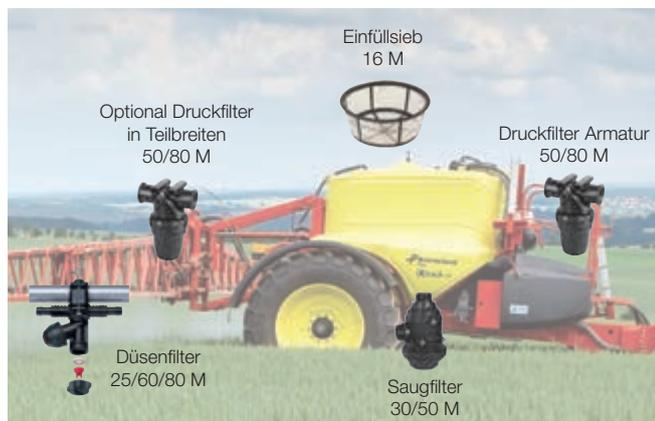
$$8 \times \left[\frac{13,0}{11,0} \right]^2 = 11,2 \text{ bar}$$

GRUNDLAGEN DER DÜSENTECHNIK

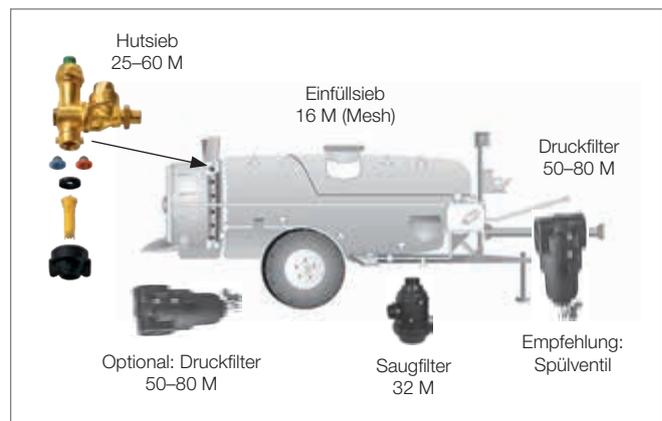
⑨ Empfehlungen

Richtig filtern

Eine abgestimmte Filterung verhindert während der Anwendung Störungen durch grobe Partikel. Zum Schutz des Düsenfilters empfehlen wir, den Maschenfilter im Druckfilter eine Kategorie feiner zu wählen. Die Empfehlung zur Maschenweite (M) des Düsenfilters/Hutsiebs ist – je nach Düsengröße – den Spritz- tabellen zu entnehmen.



Schema zur Wahl der Maschenweite am Beispiel einer Feldspritze



Schema zur Wahl der Maschenweite des Filters am Beispiel eines Sprühgeräts

So vermeiden Sie Verstopfungen an Düsen

Ein erfolgreicher Pflanzenschutz setzt eine voll funktionsfähige Gerätetechnik voraus. Verstopfte Düsen sind ärgerlich, denn die Reinigung kostet Zeit. Mögliche Konsequenzen bei Fehlanwendungen sind dabei noch nicht einmal berücksichtigt.

Durch geeignete Maßnahmen sowie die Kenntnis der Produkte und der Wasserqualität assen sich Fehler leicht verhindern.

Geeignete Maßnahmen:

- Reihenfolge beim Ansetzen der Spritzbrühe beachten

- Immer nur ein Produkt nach dem anderen zugeben
- Ausreichend Zeit zum Auflösen geben
- Rührwerk soll gute und homogene Durchmischung des Pflanzenschutzmittels gewährleisten
- Filterung im Gerät auf die Düsengröße abstimmen
- Nach der Anwendung reinigen, z. B. mit kontinuierlicher Innenreinigung
- Wasserqualität in Bezug auf die Löslichkeit von Pflanzenschutzmitteln beachten

Messen der Fahrgeschwindigkeit

60 sec. = 6,0 km/h
 45 sec. = 8,0 km/h
 36 sec. = 10,0 km/h

Beispiel

$$\frac{100 \text{ m} \times 3,6}{45 \text{ sec.}} = 8,0 \text{ km/h}$$

Fehlerbehebung bei Düsen

Düse verstopft	reinigen
Düse beschädigt	wechseln
Düse verschlissen	wechseln
Falsche Düse (Typ/Größe)	wechseln
Filter verstopft	reinigen
Membranventil defekt	wechseln

Nur richtig eingestellt bringt das Gerät die gewünschte Mittelmenge pro Hektar aus

Die einfachste Methode zur Eigenkontrolle ist das Auslitern, also die Messung des Einzeldüsenausstoßes. Eine Düse gilt als verschlissen, wenn der Einzeldüsenausstoß 15 % über dem Tabellenwert der Düsen gleicher Größe liegt. Druckbereich und Druckabfall sind zu berücksichtigen.

Auch bei durchflussgeregelten Geräten ist eine Ausliterung notwendig.
Quelle: Bildungswerkstatt Mold,
Pichler Herbert



10 Düsenverschleiß

- Düsen verschleißen auch bei bestimmungsgemäßem Einsatz und haben damit eine begrenzte Lebensdauer.
- Der Verschleiß wird durch Faktoren wie Spritzdruck, Abrasivität der Spritzflüssigkeit und Material der Düse bestimmt.
- Beschädigungen am Auslass der Düsenmundstücke, z. B. durch unsachgemäße Reinigung und Handhabung, sind unbedingt zu vermeiden.
- Eine einfache Methode zur Bestimmung des Verschleißes von Düsenmundstücken ist das Auslitern mittels Messbecher, Stoppuhr und Manometer an der Düsenleitung. Es findet ein Vergleich der Durchflussmengen gebrauchter Düsen mit dem Tabellenwert neuer Düsen gleicher Größe statt.
- Die Düsen sind zu ersetzen, wenn die Durchflussmengen von in Gebrauch befindlichen Düsen den Wert um mehr als 15 % eines neuen Düsenmundstücks überschreiten.

Alle Tabellenwerte dieses Katalogs geben die Durchflussmengen neuer Düsen an. Darüber hinaus gibt die Gerätekontrolle auf dem Düsenprüfstand Aufschluss über den Zustand der Düse in Bezug auf die Querverteilung, wobei die Qualität der Querverteilung und die Volumenstromänderung im Hinblick auf den berechneten Variationskoeffizienten in Beziehung stehen können.

Die Verschleißfestigkeit der Düsen nimmt in nachstehender Reihenfolge zu:

- Messing
- Edelstahl
- Kunststoff
- Keramik

GRUNDLAGEN DER DÜSENTECHNIK

11 Gewindelehre und Rohrdurchmesser

Kompatibilitätstabelle der Rohrgewinde			Innengewinde			
			DIN EN 10226		ISO 228	NPT
			Rc	Rp	G	
Außen- gewinde	DIN EN 10226	R	x	x	x*	-
	ISO 228	G	-	-	x	-
	NPT		-	-	-	x

* Leckagegefahr besteht!
Flachdichtung empfohlen.
x = kompatibel
- = nicht kompatibel

Kegeliges Gewinde: R, Rc, NPT
Zylindrisches Gewinde: Rp, G

Code für Rohrdurchmesser:

20 mm	20 mm
1/2"	21 mm
25 mm	25 mm
3/4"	27 mm
1"	34 mm

12 Qualität heißt, sich an den Ergebnissen messen zu lassen



Anerkannte Lechler Düsen für Anwendungen im Feldbau sowie in Raum- und Sonderkulturen erfüllen stets zuverlässig die Anforderungen des Julius-Kühn-Instituts (JKI) und

anderer internationaler Standards. Alle Voraussetzungen im Sinne des deutschen Pflanzenschutzgesetzes und europäischer Gesetze sowie die ISO 16119 (Pflanzenschutzgeräte zum Ausbringen

von Pflanzenschutzmitteln und flüssigen Düngemitteln) und die ISO 16122 (Prüfung von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten) werden damit erfüllt.

13 Tropfengrößen

Die Tropfengrößen für Düsen im Bereich der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln werden üblicherweise über den MVD charakterisiert. Der MVD bezeichnet den Mittleren Volumetrischen Durchmesser und wird in Mikrometer (μm) angegeben. Ein MVD von $400\ \mu\text{m}$ bedeutet, dass 50% der Flüssigkeit in Form von Tropfen größer als $400\ \mu\text{m}$ und 50% in Form von Tropfen kleiner als $400\ \mu\text{m}$ versprüht werden. Es ist also nicht jeder Tropfen gleich groß.

Bei der Einteilung des Tropfenspektrums einer Düse in die Klassen „Fein“, „Mittel“, „Grob“ etc. hat Lechler bis 2019 nach den Vorgaben von BCPC (British Crop Production Council) gearbeitet. Ab dem Katalog 2020 wird das Spritzbild nach den Vorgaben der neuen ISO-Norm 25358 bewertet. Mit dieser Norm wird ein Verfahren zur Ein-

teilung des Tropfenspektrums einer Düse in Tropfengrößenklassen anhand eines Referenzsystems definiert. Damit können Messungen besser verglichen werden, auch wenn sich die Messtechnik und damit unter Umständen auch die absoluten Messwerte (μm) unterscheiden. Neu festgelegt sind die Referenzdüsen, die Drücke und die einheitliche Farbcodierung der Tropfengrößenklassen. Hinzugekommen ist die Tropfengrößenklasse „Ultra grob“.

Was ändert sich dadurch für den Landwirt?

Die Düsen und auch die Tropfen bzw. die Benetzung bleiben gleich. Es wird lediglich anders referenziert und damit ändert sich die Einteilung der Tropfengrößenklassen bei den Injektordüsen. Die Bereiche der

Tropfengrößenklassen verändern sich und werden teilweise deutlich kleiner. Bei den Injektordüsen führt dies zu einer Verschiebung um 1 bis 2 Tropfengrößenklassen in Richtung gröber (z. B. vorher „Mittel“ und jetzt „Grob“ oder „Sehr grob“). Durch die zusätzliche Tropfengrößenklasse „Ultra grob“ wird die alte Tropfengrößenklasse „Extrem grob“ in zwei Klassen aufgeteilt.

Gute biologische Wirkung bei „Grob“, „Sehr Grob“ oder gar „Extrem Grob“?

Die neue Einteilung hat den großen Vorteil einer besseren Vergleichbarkeit der Messergebnisse.

Mit einer Injektordüse und einer Wassermenge von z. B. $200\ \text{l/ha}$ bei einem MVD von $400\ \mu\text{m}$ ($0,4\ \text{mm}$) wurde dieses Spritzbild nach der

BCPC-Klassifizierung als „Grob“ eingestuft, ab 2020 nach ISO 25358 ist dies „Sehr grob“.

Die Hälfte der Wassermenge ($100\ \text{l/ha}$) in Form von groben, mittleren und feinen Tropfen unterhalb des Mittelwerts von $400\ \mu\text{m}$ sichert die Bedeckung ab. Sehr grobe und extrem grobe Tropfen transportieren dafür mehr Wirkstoff zum Ziel.

Als Resultat wird sowohl eine gute biologische Wirkung als auch eine gute Abdriftminderung erreicht.

Auch wenn die Einstufung „Sehr grob“ immer gern mit Regentropfen verglichen wird, sind diese mit einer Tropfengröße von $2.000\text{--}3.000\ \mu\text{m}$ ($2\text{--}3\ \text{mm}$) um ein Vielfaches größer.

Nachstehende Tabelle/Grafik stellt die beiden Messverfahren gegenüber und ermöglicht so den direkten Vergleich zwischen dem bisherigen (BCPC) und dem neuen Verfahren (ISO 25358).

Klassifizierung nach Tropfengrößen

Umschlüsselung von BCPC nach ISO 25358.

BCPC (bis 2019)	ISO 25358 (ab 2020)		
SF	SF	Sehr fein	
F	F	Fein	
M	M	Mittel	
G	G	Grob	
SG	SG	Sehr grob	
EG	EG	Extrem grob	
	UG	Ultra grob	

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Pflanzenbau



LECHLER DÜSEN FÜR DEN PFLANZENBAU

Für einen effizienten Pflanzenbau müssen heute viele unterschiedliche Anforderungen beachtet und miteinander abgeglichen werden.

Nationale und internationale Vorgaben gilt es ebenso zu berücksichtigen wie biologische und ökologische Aspekte. Und unter dem Strich muss die wirtschaftliche Ausbringung

aller Pflanzenschutzmittel gewährleistet sein. Bei Lechler beschäftigen wir uns mit nichts anderem, als diese Anforderungen in der für Ihre Zwecke optimalen Düse zu vereinen.

Technische Anforderungen

Die Einhaltung der JKI-, der ENTAM- und der auf europäischer und internationaler Ebene geltenden EN-/ISO-Anforderungen hinsichtlich Volumenstromtoleranz und Verteilungsgleichmäßigkeit trägt wesentlich zum optimalen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bei.

Bei JKI-anerkannten Lechler Düsen darf der Volumenstrom von Düsen im Neuzustand maximal $\pm 5\%$ vom Tabellenwert abweichen. Dies gilt sowohl bei Anwendungen im Feldbau als auch für Raumkulturen.

Im Verband haben JKI-anerkannte Lechler Düsen im Neuzustand eine möglichst gleichförmige Querverteilung einzuhalten.

Der Variationskoeffizient über die gesamte Breite des Feldspritzgestänges im angegebenen Druckbereich und in den zugehörigen Spritzhöhen darf maximal 7% betragen.



Biologische Anforderungen

Für eine möglichst optimale Wirkung müssen die Pflanzenschutzmittel möglichst zielgenau eingesetzt werden. Lechler Präzisionsdüsen erzielen eine exakte Dosierung und gleichmäßige Verteilung. Unabhängig davon sind die Empfehlungen der Pflanzenschutzmittelhersteller hinsichtlich der Wasseraufwandmengen zu beachten.

Die Zielflächenbestimmung vor der Anwendung trägt maßgeblich zur optimalen Anlagerung des Pflanzenschutzmittels bei.

Zur Verfügung stehen Flach- und Doppelflachstrahldüsen. Mit Flachstrahldüsen wird in der Regel eine gute Bestandsdurchdringung erreicht (z. B. Mehltaubekämpfung in Getreide). Dagegen empfehlen sich Doppelflachstrahldüsen für eine optimale Anlagerung an senkrecht stehenden Zielflächen (z. B. Gräserbekämpfung, Ährenbehandlung) und für die Reduzierung von Spritzschatten (z. B. Direktsaat, klutige Böden).



Umweltrelevante Anforderungen

Abdrift

Abdrift sind jene Wirkstofftröpfchen, die bedingt durch Wind oder Thermik die Zielfläche verfehlen. Sie können angrenzende Kulturen belasten bzw. schädigen, Gewässer kontaminieren und Mensch und Tier gefährden.

Außerdem führt Abdrift häufig zu Fehldosierungen der behandelten Kultur.

Ursachen der Abdrift sind abhängig von gerätetechnischen und meteorologischen Faktoren wie

- Tropfengröße
- Fahrgeschwindigkeit
- Spritzhöhe
- Windgeschwindigkeit
- Lufttemperatur
- Luftfeuchtigkeit

Verlustmindernde Technik

Anwendungsbestimmungen für Pflanzenschutzmittel, z. B. Abstandsauflagen zu Gewässern und Saumstrukturen, sind zum Schutz von Nichtzielorganismen festgelegt. Die Abstände zu Gewässern und Saumstrukturen lassen sich je nach Toxizität des Pflanzenschutzmittels mit verlustmindernder Gerätetechnik deutlich reduzieren, z. B. mit Air-Injektor Düsen.

Lechler Düsen sind in vielen europäischen Ländern als abdriftreduzierende Gerätetechnik in den Abdriftminderungsklassen 99/95/90/75/66/50 und 25 % anerkannt. Kriterien,

auf denen die Abstandsaufgaben in den einzelnen Ländern basieren, setzen sich u. a. zusammen aus der Düsenteknik, dem Gewässertyp, der Ufervegetation, der Breite der Saumstruktur, der Brühekonzentration, der Verfahrenstechnik (z. B. Druck) sowie den äußeren Einflüssen, wie Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Temperatur.

Mit abdriftmindernden Lechler Düsen lassen sich Flächen effizienter nutzen und dennoch Saumstrukturen und Gewässer schützen.



DÜSENEMPFEHLUNGEN FÜR PFLANZENSCHUTZMITTELANWENDUNGEN

Getreide

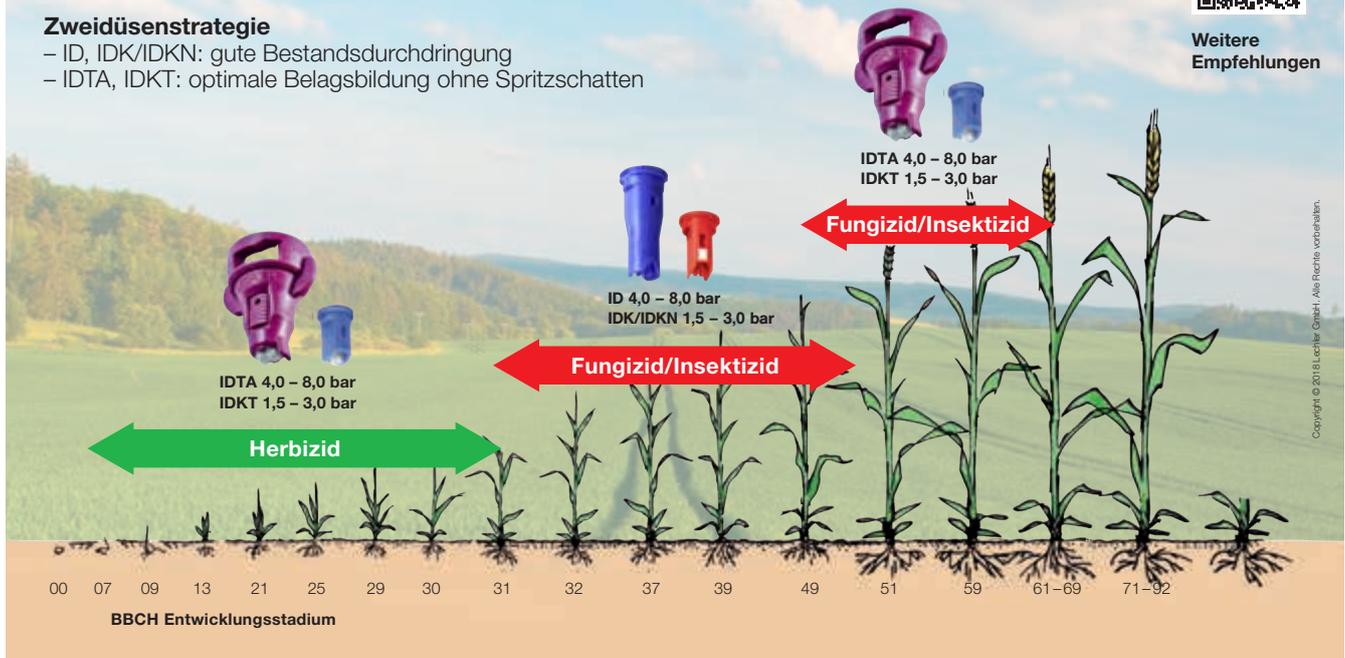
Pflanzenschutzmitteleanwendungen

Zweidüsenstrategie

- ID, IDK/IDKN: gute Bestandsdurchdringung
- IDTA, IDKT: optimale Belagsbildung ohne Spritzschatten



Weitere Empfehlungen



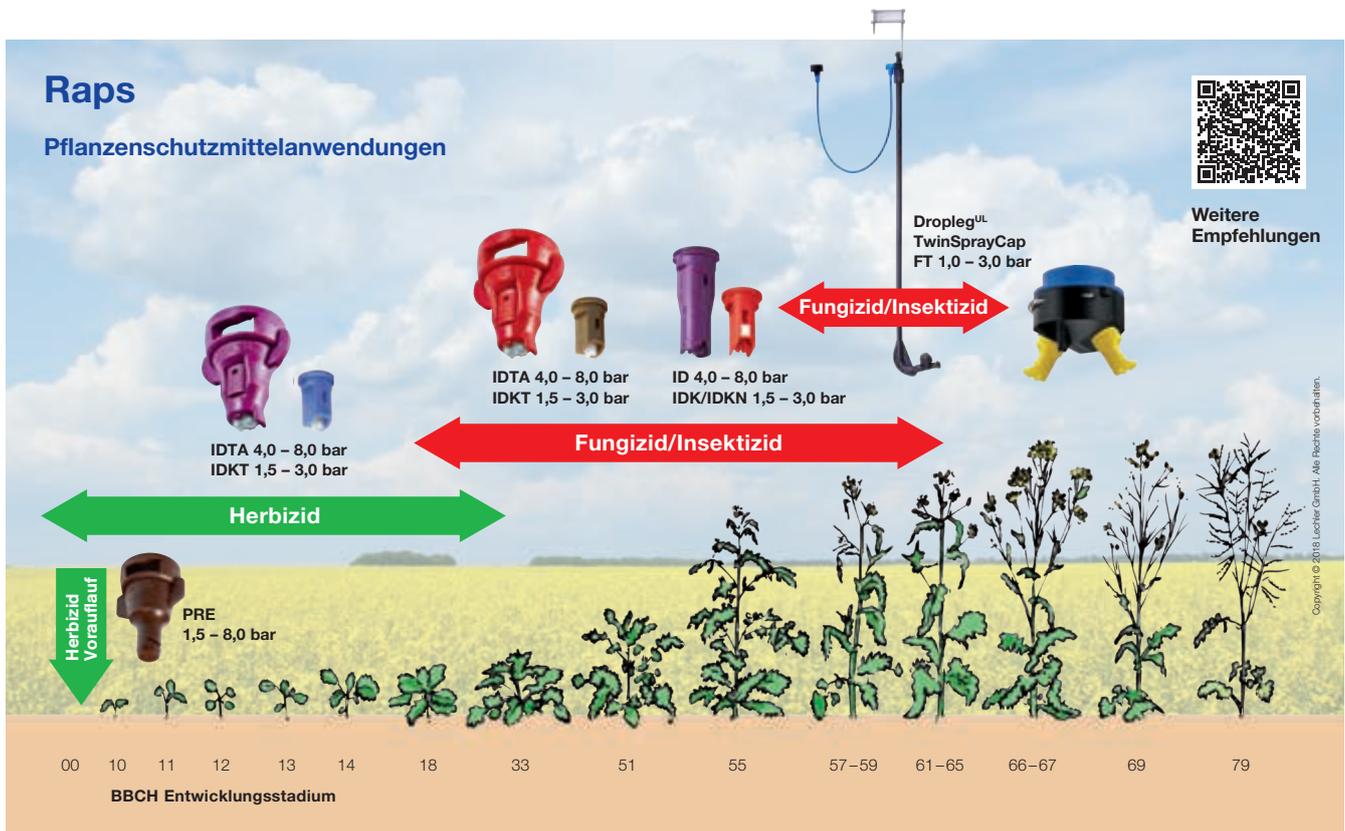
Copyright © 2018 Lechter GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Raps

Pflanzenschutzmitteleanwendungen



Weitere Empfehlungen



Copyright © 2018 Lechter GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Zuckerrüben

Pflanzenschutzmittelanwendungen



Weitere Empfehlungen



Insektizid



Herbizid



Fungizid

BBCH Entwicklungsstadium



Copyright © 2019 Lechler GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Mais

Herbizidanwendungen



Weitere Empfehlungen

Dropleg^{UL}
FT 1,0 – 3,0 bar

Herbizid

IDTA 4,0 – 8,0 bar
IDKT 1,5 – 3,0 bar

Herbizid

BBCH Entwicklungsstadium



Copyright © 2019 Lechler GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

LECHLER DÜSEN FÜR DEN PFLANZENBAU

	ID3	IDK/ IDKN	IDTA	IDKT	PRE	AD	QS 80	LU	ST/SC	DF
										
Strahlform										
Abdriftminderung	++	+	++	+	+++	o	o/-	o/-	-	--
Seite	36	38	50	52	40	42	46	44	48	54

Feldbau

Empfohlener Druckbereich (bar)		2/3* 4-8	1**-/1,5-3-6	1-4-8	1***-/1,5-3-6	1,5-8	1,5-3-6	1,5-5	1,5-2,5-5	2-3-5	2-3-5
Herbizide	Vorsaat	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	-
	Voraufbau	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	-
	Nachlauf Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●●	●	○
	Nachlauf Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●●	●	●●
Fungizide	Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●●	●	●●
	Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●●	●	●
Insektizide	Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●●	●	●●
	Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●●	●	●
Flüssigdünger		●● (2-4)	●● (1**/1,5-2,5)	○ (1-4)	○ (1***/1,5-2,5)	●● (1,5-4)	● (1,5-2,5)	○ (1,5-2)	○ (1,5-2)	○ (2)	-
Wachstumsregulatoren		●●	●●	○	○	-	●●	●	●	●	○
Beregnung		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●	●	-

Feldbau und Sonderkulturen/Reihenkulturen

Empfohlener Druckbereich (bar)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herbizide	Vorsaat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Voraufbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nachlauf Systemisch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nachlauf Kontakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fungizide	Kontakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Systemisch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insektizide	Kontakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Systemisch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigdünger		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wachstumsregulatoren		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beregnung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Raum- und Sonderkulturen

Empfohlener Druckbereich (bar)		-	-	-	-	-	-	-	5-10-30	-
Fungizide	Kontakt	-	-	-	-	-	-	-	●●	-
	Systemisch	-	-	-	-	-	-	-	●●	-
Insektizide	Kontakt	-	-	-	-	-	-	-	●●	-
	Systemisch	-	-	-	-	-	-	-	●●	-
Wachstumsregulatoren		-	-	-	-	-	-	-	●●	-

Angaben der Mittelhersteller beachten.

FT 90 (FT 140)	TR 80	ITR 80	FD	FL	FS	IS 80	IDKS 80	BN	OC	E	ID 90	IDK 90	AD 90
													
													
+ (-)	--	++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	++	+	o
58	66	68	70	72	74	78	80	82	84	88	60	62	64

1-3-6 (1-2-3)	3-8	3-5-10	1,5-4	1-5	1-3****/4	2-4-8	1*****/1,5-3-6	-	1,5-2,5-5	-	3-8	1,5-8	1,5-3-6
●●	○	●●	-	-	-	●●	●●	-	●●	-	●●	●●	●●
●●	○	○	-	-	-	●●	●●	-	●●	-	●●	●●	●●
●	○	○	-	-	-	●●	●●	-	●●	-	●●	●●	●●
●	●●	-	-	-	-	●	●	-	●●	-	●	●	●
●	●●	○	-	-	-	●	●	-	●●	-	●	●	●
●	●	●	-	-	-	●●	●●	-	●●	-	●●	●●	●●
●	●●	○	-	-	-	●	●	-	●●	-	●	●	●
●	●	●	-	-	-	●●	●●	-	●●	-	●●	●●	●●
● (1-2)	-	●● (3-5)	●●	●●	●●	●● (2-4)	●● (1*****/1,5-2,5)	-	○ (1,5-2)	-	●● (2-4)	●● (1,5-2,5)	● (1,5-2,5)
●	○	○	-	-	-	●●	●●	-	●	-	●●	●●	●●
-	-	●	●●	●	●	●●	●●	-	●	-	●●	●●	●●

-	3-8	-	-	-	-	2-4-8	1*****/1,5-3-6	1-2-4-6	1,5-2,5-5	1-3-4	-	-	-
-	○	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	-	-	-
-	○	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	-	-	-
-	○	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	-	-	-
-	●●	-	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	-	-	-
-	●●	-	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	-	-	-
-	●	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	-	-	-
-	●●	-	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	-	-	-
-	●	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	-	-	-
-	-	-	-	-	-	●● (2-4)	●● (1*****/1,5-2,5)	○ (1-2)	○ (1,5-2)	○ (1-2)	-	-	-
-	○	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●	-	-	-
-	-	-	-	-	-	●●	●●	●●	●	●	-	-	-

-	3-8-20	10-30	-	-	-	2-8-15	1*****/1,5-8-15	-	-	-	3-8-15-20	2-8-15-20	2-8-15-20
-	●●	●	-	-	-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	●●
-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	●●
-	●●	●	-	-	-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	●●
-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	●●
-	●●	●	-	-	-	●●	●●	-	-	-	●●	●●	●●

Düsengrößen: * ID3-01/-015 ** IDK-04/-05/-06/-08/-10 *** IDKT-03/-04/-05/-06 **** FS-10/-15 ***** IDKS-03/-04/-05/-06 IDKN-03/-04

-- = nicht driftmindernd - = wenig driftmindernd o = driftmindernd + = sehr driftmindernd ++ = äußerst driftmindernd +++ = extrem driftmindernd
 ●● = sehr gut geeignet ● = gut geeignet ○ = weniger gut geeignet - = nicht geeignet

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Flächenpflege



LECHLER DÜSEN FÜR DIE FLÄCHENPFLEGE

Flächenpflege umfasst den gesamten Bereich des öffentlichen Grüns (z. B. Parks) sowie Verkehrsflächen (z. B. Gleisanlagen, Flughäfen, Straßen), Golf-, Sport- und Reitplätze. Entsprechend unterschiedlich und vielseitig fallen die Anwendungen aus.

Sie reichen von der Unkrautkontrolle über die Schädlingsbekämpfung und Staubniederschlagung bis zur Enteisung von Flächen. Die eingesetzte Gerätetechnik deckt einen weiten Bereich von einfachen Rückenspritzern bis zum Hightech-Gerät zur Flughafenenteisung ab.

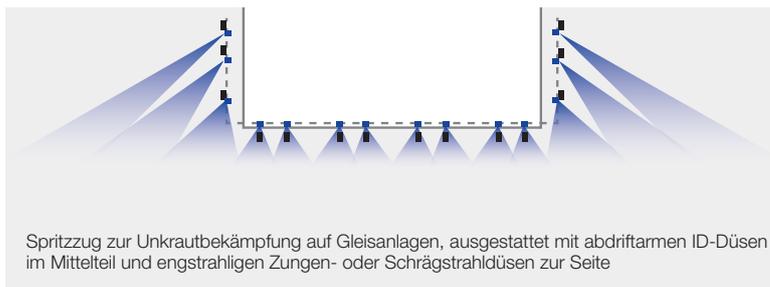
Angesichts des mitunter erheblichen Sprühmitteleinsatzes spielen die Faktoren Effizienz, Haltbarkeit und Kostenkontrolle gerade auch in der Flächenpflege eine herausragende Rolle.

Mit unserem breiten, lösungsorientierten Portfolio sorgen wir dafür, dass für jede Aufgabe die bestgeeignete Düse zur Verfügung steht.

Beispiele von Anwendungen



Abdriftarme Applikation auf Golfplätzen mit Air-Injektor Flachstrahldüsen ID, IDK, IDTA und IDKT



Spritzzug zur Unkrautbekämpfung auf Gleisanlagen, ausgestattet mit abdriftarmen ID-Düsen im Mittelteil und engstrahligen Zungen- oder Schrägstrahldüsen zur Seite





Abdriftarme Düsen, z. B. IDK, bieten optimalen Anwenderschutz bei der Schädlingsbekämpfung an Gehölzen



Staubbindung auf Verkehrsflächen mit ID- und FD-Düsen
Quelle: RAW Handel und Beratungs GmbH



Die Enteisung von Verkehrsflächen (z. B. Flughäfen, Straßen) mit Sole stellt ein effektives und wirtschaftliches Verfahren dar. Eingesetzt werden abdriftarme ID-Düsen in Kombination mit VarioSelect zur variablen Düsensteuerung, um bei wechselnden Fahrgeschwindigkeiten die Aufwandmenge konstant zu halten.



Reitboden-Befeuchtung. Insgesamt drei Düsenreihen der Air-Injektor Düse ID sorgen in Verbindung mit Bodenstriegel, Krümlerwalze und Glättzscheibe für optimal durchfeuchteten Reitboden.



LECHLER DÜSEN FÜR DIE FLÄCHENPFLEGE

	ID3	IDK/ IDKN	IDTA	IDKT	PRE	AD	QS 80	LU	ST/SC
									
Strahlform									
Abdriftminderung	++	+	++	+	+++	o	o/-	o/-	-
Seite	36	38	50	52	40	42	46	44	48
Empfohlener Druckbereich (bar)	2/3*-4-8	1**-/1,5-3-6	1-4-8	1***-/1,5-3-6	1,5-8	1,5-3-6	1,5-5	1,5-2,5-5	2-3-5
Herbizide	Vorsaat	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
	Vorauffauf	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
	Nachauflauf Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●
	Nachauflauf Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●
Fungizide	Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●
	Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●
Insektizide	Kontakt	●	●	●●	●●	-	●	●●	●
	Systemisch	●●	●●	●●	●●	-	●●	●●	●
Flüssigdünger	●● (2-4)	●● (1**/1,5-2,5)	○ (1-4)	○ (1***/1,5-2,5)	●● (1,5-4)	● (1,5-2,5)	○ (1,5-2)	○ (1,5-2)	○ (2)
Wachstumsregulatoren	●●	●●	●	○	-	●●	●	●	●
Beregnung	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●	●

Angaben der Mittelhersteller beachten.

DF	FT 90 (FT 140)	TR 80	ITR 80	FD	FL	FS	IS 80	IDKS 80	BN	OC	E	OC
												
												
--	+ (-)	--	++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-
54	58	66	68	70	72	74	78	80	82	84	88	86
2-3-5	1-3-6 (1-2-3)	3-8	3-5-10	1,5-4	1-5	1-3****/4	2-4-8	1*****/1,5-3-6	1-2-4-6	1,5-2,5-5	1-3-4	2-5
-	●●	○	●●	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	●
-	●●	○	○	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	●
○	●	○	○	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	●
●●	●	●●	-	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	●
●●	●	●●	○	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	●
●	●	●	●	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	●
●●	●	●●	○	-	-	-	●	●	●●	●●	●●	●
●	●	●	●	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●●	●
-	●(1-2)	-	●●(3-5)	●●	●●(1-5)	●●(1-5)	●●(2-4)	●●(1****/1,5-2,5)	○(1-2)	○(1,5-2)	○(1-2)	○(2)
○	●	●	○	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●	●
-	-	-	●	●●	●	●	●●	●●	●●	●	●	●●

Düsengrößen: * ID3-01/-015 ** IDK-04/-05/-06/-08/-10 *** IDKT-03/-04/-05/-06 **** FS-10/-15 ***** IDKS-03/-04/-05/-06 IDKN-03/-04

-- = nicht driftmindernd - = wenig driftmindernd ○ = driftmindernd + = sehr driftmindernd ++ = äußerst driftmindernd +++ = extrem driftmindernd
 ●● = sehr gut geeignet ● = gut geeignet ○ = weniger gut geeignet - = nicht geeignet

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Behälter- und Tankreinigung



LECHLER DÜSEN FÜR BEHÄLTER UND TANKS

Wenn es um Tank- und Behälterreinigungen geht, hat Effizienz oberste Priorität. Denn nur wenn die Reinigung schnell und gründlich erfolgt, sind keine Rückstände zu erwarten.

Das Lechler Düsenprogramm bietet innovative Düsentechniken sowie eine große Auswahl an Baugrößen und Materialien zum Reinigen und Spülen von Behältern, Tanks

und Einspülschleusen sowie zum Homogenisieren von Tankinhalten.

Der Umfang des Portfolios ist einzigartig auf dem Markt und bietet für jede Anwendung eine passende Lösung. Anwendungsfelder ergeben sich beispielsweise im Bereich der Pflanzenschutztechnik, Tierhaltung (Fütterung, Milchwirtschaft) und Kellereitechnik.



Düsenauswahl

Die Wahl des passenden Lechler Rotationsreinigers oder einer geeigneten statischen Sprühkugel wird primär von der Art der Verschmutzung und vom Behälterdurchmesser bestimmt.

Bei nichtanhaftenden Substanzen genügt oft Spülen. Statische Sprühkugeln genügen diesen Anforderungen. Je stärker jedoch der Verschmutzungsgrad und je hartnäckiger der Schmutz ist,

desto wichtiger ist die Strahlkraft der Düse. In solchen Fällen empfiehlt sich die Reinigung mit Rotationsreinigern. Dabei ist darauf zu achten, dass der Durchmesser des zu reinigenden Behälters geringer

ist als der für die Düse angegebene maximal mögliche Behälterdurchmesser.

	Injektorrührdüsen	WallCleaner	Statische Sprühkugel 540/541	MicroWhirly 500 und 566	ContiCleaner	MiniWhirly 500.186	CanCleaner	MiniSpinner 5MI
								
Strahlform								
Seite	90	91	96	97	97	98	98	99
Reinigung von Behältern und Tanks	●●	-	●●	●●	●●	●	-	●●
Innenreinigung der Einspülschleuse	-	●●	●	●●	○	●	●	-
Reinigung der Kanister	-	-	●	●	-	●	●●	-
Kontinuierliche Innenreinigung	-	-	-	●	●●	●	-	-
Funktion und max. reinigbarer Durchmesser	Durchmischen von Flüssigkeiten	Einspülen und Reinigen der Seitenwände	Spülen max. 6 m	Reinigen max. 1,6 m	Reinigen max. 1,6 m	Reinigen max. 1,3 m	Reinigen max. 1,3 m	Reinigen max. 2,6 m
Besonderheiten	Effiziente Durchmischung	Reinigen ohne „Totzonen“	Sehr betriebssicher	Leichtes Anlaufen dank Gleitlager	Sicheres Anlaufen bei geringem Druck	Kugellager	Verstärkter Strahl zum Kanisterboden	Effiziente Reinigung großer Tanks

●● = sehr gut geeignet ● = gut geeignet ○ = weniger gut geeignet - nicht geeignet

Düsen zum Reinigen und Spülen

Statisch

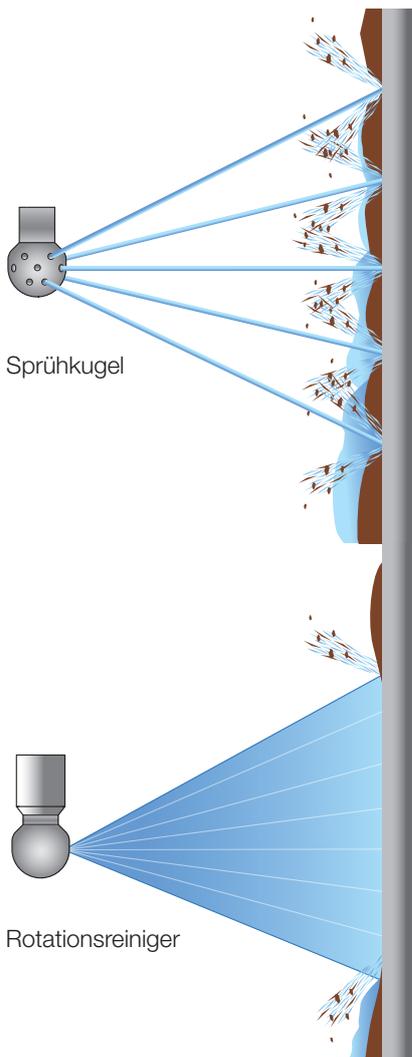


Statische Sprühkugeln rotieren nicht und benötigen daher wesentlich größere Flüssigkeitsmengen. Sie werden vor allem für das Spülen von Behältern eingesetzt. Sie sind kostengünstig in der Anschaffung und sehr robust (störungsfrei).

Frei drehend



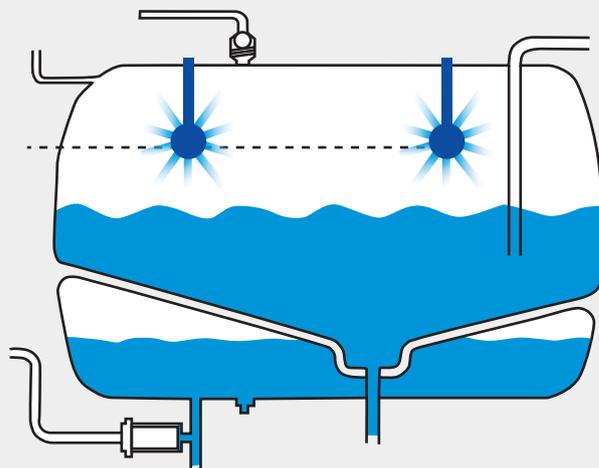
Die Reinigungsflüssigkeit treibt den Sprühkopf mit speziell ausgerichteten Düsen an. Die sich rasch wiederholende Beaufschlagung löst den Schmutz und spült ihn von der Behälteroberfläche. Daraus resultiert eine optimale Wirkung bei geringen Drücken in kleinen bis mittleren Behältern.



Anordnung der Düsen

Die Positionierung erfolgt nach Möglichkeit im oberen Teil des Behälters. Es ist darauf zu achten, dass die Behälterdecke mit ausreichend Reinigungsflüssigkeit beaufschlagt wird.

Bei der Reinigung von großen Behältern kann es erforderlich sein, mehrere Düsen zu installieren. Hierbei sollten die Düsen so positioniert werden, dass sich ihre Sprühstrahlen überschneiden. Somit kann nahezu jede zu reinigende Fläche beaufschlagt werden.



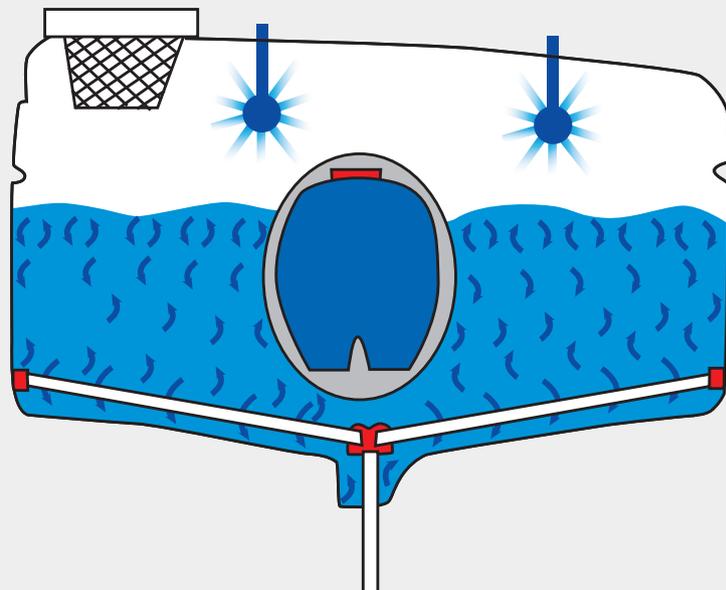
LECHLER DÜSEN FÜR BEHÄLTER UND TANKS



Vermeidung von Sprüschatten

Schwallwände, Rührwerke oder Leitungen verhindern, dass die dahinterliegenden Stellen direkt vom Sprühstrahl einer Tankreinigungsdüse getroffen werden. Ein Reinigen durch direkte Beaufschlagung ist an diesen Stellen nicht möglich.

Deshalb müssen bei vorhandenen Einbauten mehrere Düsen verwendet werden. Die Anzahl der Düsen sollte so gewählt werden, dass sich die vorhandenen Sprüschatten der einzelnen Düsen gegenseitig aufheben.



Düsen für die kontinuierliche Innenreinigung

Bei der kontinuierlichen Innenreinigung werden die Tankreinigungsdüsen entsprechend der Anzahl der Düsen am Gerät sowie in Abhängigkeit von der Düsengröße ausgewählt. Für eine effiziente Reinigung darf der Volumenstrom der Reinigungsdüsen maximal 90% des Gesamtdüsenausstoßes (alle Düsen am Gerät) betragen. Bei einem Feldspritzgerät mit 15-m-Gestänge und mit 30 IDKN 120-03 Düsen ergibt

sich bei 2 bar Reinigungsdruck ein Gesamtdüsenausstoß von 29,1 l/min. Die Reinigungsdüsen für die kontinuierliche Innenreinigung dürfen in diesem Beispiel einen Ausstoß von max. 26,2 l/min haben. So wird sichergestellt, dass sich kein verdünnter Spritzbrühe-Rest im Tank aufbaut und die Reinigung kontinuierlich ablaufen kann. Die benötigte Anzahl an Innenreinigungsdüsen hängt von der Form

des Spritztanks und von den Schwallwänden sowie anderen Einbauten im Tank ab. Wichtig ist, dass alle Ecken beaufschlagt werden und keine toten Winkel entstehen. Der »ContiCleaner« ist extra für diese Anwendung konzipiert worden: Es stehen mehrere Düsengrößen mit ISO-Farbcodierung zur Verfügung. Er läuft mit reduziertem Volumenstrom bereits bei geringem Druck leicht an.



Düsen zum Rühren und Homogenisieren

Nach dem Einspülen der Pflanzenschutzmittel in den Tank des Pflanzenschutzgeräts sorgen Lechler Injektorrührdüsen für eine schnelle und homogene Durchmischung der Spritzbrühe. Die Injektorwirkung der Düse verstärkt dabei die Turbulenz des Vollstrahls. Folglich kann mit einem geringen Volumenstrom in kurzer Zeit ein großes Volumen im Tank umgewälzt werden.

Mehrere Injektorrührdüsen mit geringerem Volumenstrom bewirken eine intensivere Rührwirkung als eine einzelne große Rührdüse. Insbesondere Ecken und Saugsümpfe werden besser erreicht. Totzonen werden vermieden.

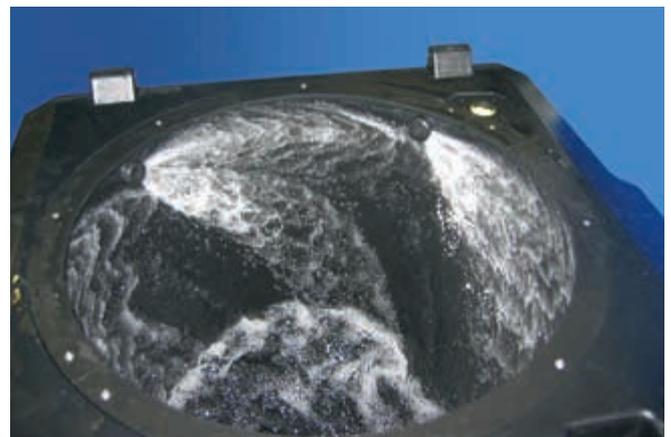


Das Rührwerk ist mittig im Flüssigkeitsbehälter angeordnet
Quelle: Eilbote

Düsen für Einspülschleusen

Für Einspülschleusen bietet Lechler eine spezielle, anwenderfreundliche Düsentechnik, den sogenannten »WallCleaner«, an. Sie führt zu einer Verbesserung des Anwenderschutzes und verhindert effektiv Rückstände. Dabei werden mit den Einspülschleusendüsen die

Wandflächen der Einspülschleuse komplett bis unter den Rand gereinigt. Durch den rotierenden Flüssigkeitsstrom kommt es bereits beim Einsaugen zu einer Vormischung und einem klumpenfreien Einspülen von pulverförmigen Pflanzenschutzmitteln durch den rotierenden Flüssigkeitsstrom.



**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Produktinformation





Air-Injektor Flachstrahldüsen ID3



JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle
Liste unter

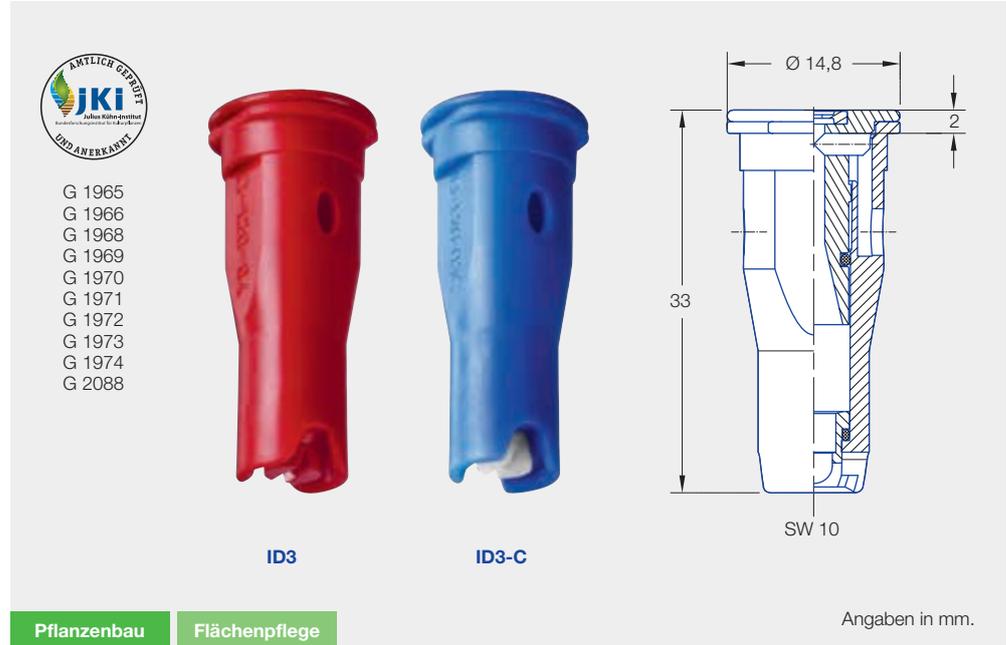
[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

JKI-Anerkennung für Mischbestückung

Äußerst abdriftarme,
luftansaugende Injektor-
Flachstrahldüse für den
professionellen Einsatz.

Vorteile

- 90% Abdriftminderung
– ID-120-025 bis -06
- Lange Injektorbauweise
sorgt für Abdriftstabilität
über weiten Druckbereich
- Termingerechte Applikation
auch unter ungünstigen
Witterungsbedingungen
- Erhöhung der Schlagkraft
durch flexiblen Einsatz
über weiten Druckbereich
– Anpassung der Fahr-
geschwindigkeit und
Wasseraufwandmenge
ohne Düsenwechsel
- Sehr gute Belagsstruktur
und Bestandsdurch-
dringung



Düsengrößen
01 – 10



Spritzwinkel
120°



Werkstoffe
POM, Keramik



Druckbereiche
– ID-01 bis -015:
3 – **4 – 8** bar
– ID-02 bis -10:
2 – **4 – 8** bar
– AHL: 2 – 4 bar



Empfohlene Filter
80 M 01
60 M 02 – 04
25 M 05 – 10



Tropfengrößen
Ultra grob – mittel



Schlüsselweiten
10 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



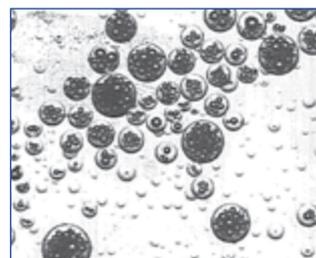
Flüssigdüngung



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse IS 80



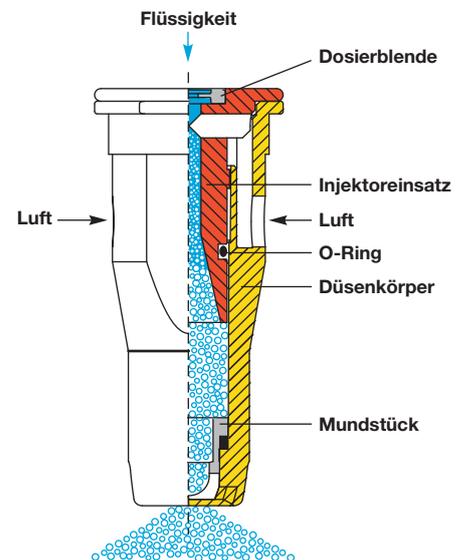
Golfplatz



Bläschenbildung



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Bestellbeispiel

Typ	+ Spritzwinkel	+ internationale Düsengröße	+ Werkstoff	= Bestellnummer
ID3	120°	025	(POM)	= ID-120-025
ID3	120°	025	C (Keramik)	= ID-120-025 C

Spritztabelle für Air-Injektor Flachstrahldüsen ID3

ID-Modell (M)	ISO 25358	I/min	I/ha 									
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	
ID-120-01 (80 M)	EG	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	26
	SG	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
	SG	5,0	0,51	122	102	87	77	61	51	44	38	34
	SG	6,0	0,55	132	110	94	83	66	55	47	41	37
	G	7,0	0,60	144	120	103	90	72	60	51	45	40
G	8,0	0,64	154	128	110	96	77	64	55	48	43	
ID-120-015 (60 M)	SG	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	SG	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	SG	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
	G	6,0	0,83	199	166	142	125	100	83	71	62	55
	G	7,0	0,90	216	180	154	135	108	90	77	68	60
G	8,0	0,96	230	192	165	144	115	96	82	72	64	
ID-120-02 (60 M)	EG	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	SG	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	SG	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
	SG	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	88	77	69
	G	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85	75
	G	7,0	1,22	293	244	209	183	146	122	105	92	81
M	8,0	1,30	312	260	223	195	156	130	111	98	87	
ID-120-025 (60 M)	UG	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	EG	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	SG	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	SG	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	SG	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93
	SG	7,0	1,52	365	304	261	228	182	152	130	114	101
SG	8,0	1,62	389	324	278	243	194	162	139	122	108	
ID-120-03 (60 M)	UG	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	EG	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	SG	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
	SG	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	131	115	102
	SG	6,0	1,68	403	336	288	252	202	168	144	126	112
	SG	7,0	1,81	434	362	310	272	217	181	155	136	121
SG	8,0	1,94	466	388	333	291	233	194	166	146	129	
ID-120-04 (60 M)	EG	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	EG	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	SG	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
	SG	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
	SG	6,0	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149
	SG	7,0	2,41	578	482	413	362	289	241	207	181	161
SG	8,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172	
ID-120-05 (25 M)	UG	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	EG	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	SG	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
	SG	5,0	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170
	SG	6,0	2,79	670	558	478	419	335	279	239	209	186
	SG	7,0	3,01	722	602	516	452	361	301	258	226	201
SG	8,0	3,22	773	644	552	483	386	322	276	242	215	
ID-120-06 (25 M)	EG	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	EG	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	SG	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
	SG	5,0	3,05	732	610	523	458	366	305	261	229	203
	SG	6,0	3,34	802	668	573	501	401	334	286	251	223
	SG	7,0	3,61	866	722	619	542	433	361	309	271	241
SG	8,0	3,86	926	772	662	579	463	386	331	290	257	
ID-120-08 (25 M)	EG	2,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172
	EG	3,0	3,16	758	632	542	474	379	316	271	237	211
	SG	4,0	3,65	876	730	626	548	438	365	313	274	243
	SG	5,0	4,08	979	816	699	612	490	408	350	306	272
	SG	6,0	4,47	1073	894	766	671	536	447	383	335	298
	SG	7,0	4,83	1159	966	828	725	580	483	414	362	322
SG	8,0	5,16	1238	1032	885	774	619	516	442	387	344	
ID-120-10 (25 M)	UG	2,0	3,22	773	644	552	483	386	322	276	242	215
	EG	3,0	3,94	946	788	675	591	473	394	338	296	263
	EG	4,0	4,55	1092	910	780	683	546	455	390	341	303
	SG	5,0	5,09	1222	1018	873	764	611	509	436	382	339
	SG	6,0	5,57	1337	1114	955	836	668	557	477	418	371
	SG	7,0	6,02	1445	1204	1032	903	722	602	516	452	401
SG	8,0	6,43	1543	1286	1102	965	772	643	551	482	429	

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfenrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

- SF Sehr fein
- F Fein
- M Mittel
- G Grob
- SG Sehr grob
- EG Extrem grob
- UG Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige DüsenEinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android





Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK/IDKN

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle
Liste unter

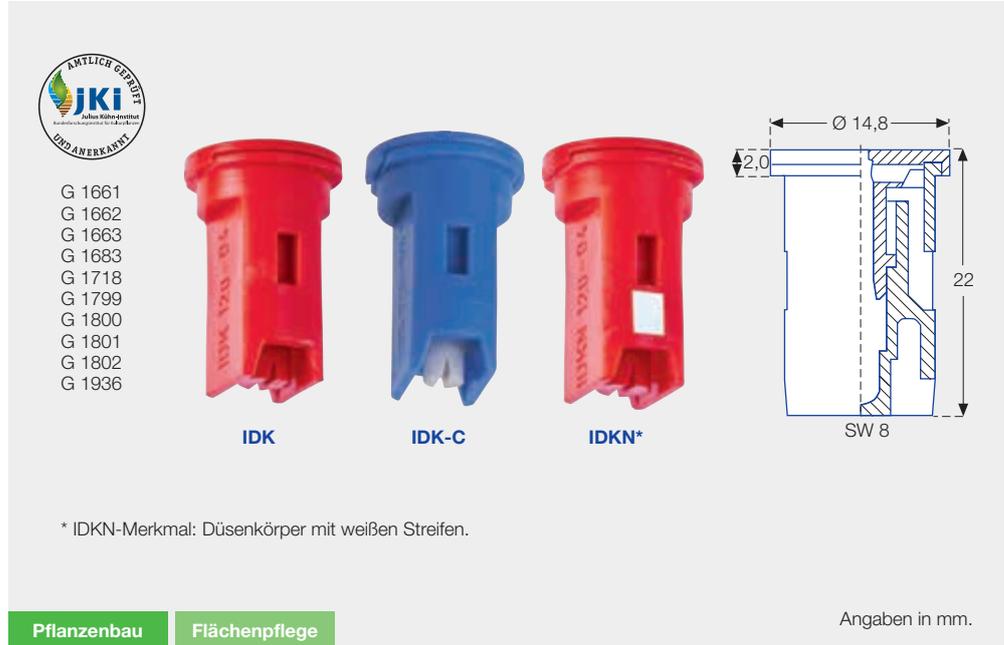
www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik

JKI-Anerkennung für Mischbestückung

Sehr abdriftarme, kompakte, luftansaugende Injektor-Flachstrahldüse mit weitem Tropfenspektrum (von ultra grob bis mittel).

Vorteile

- 90 % Abdriftminderung
 - IDK 120-05 bis -06
 - IDKN 120-03 bis -04
- Sehr abdriftarm und verlustmindernd im Druckbereich bis 3,0 bar (je nach Größe)
- Kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Standarddüsen
- Sehr gute Belagsstruktur und Bestandsdurchdringung



Düsengrößen
01 – 10



Spritzwinkel
90°, 120°



Werkstoffe
POM, Keramik



Druckbereiche

- IDK-01 bis -03:
1,5 – 3 – 6 bar
- IDK-04 bis -10:
1 – 1,5 – 3 – 6 bar
- AHL
IDK -01 bis -03:
1,5 – 2,5 bar
- IDK -04 bis -10:
1 – 2,5 bar
- IDKN: 1 – 2,5 bar



Empfohlene Filter

- 80 M 01
- 60 M 015 – 04
- 25 M 05 – 10



Tropfengrößen
Ultra grob – mittel



Schlüsselweiten
8 mm



38

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Flüssigdüngung



Spritzbügel



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse IDKS 80



Golfplatz



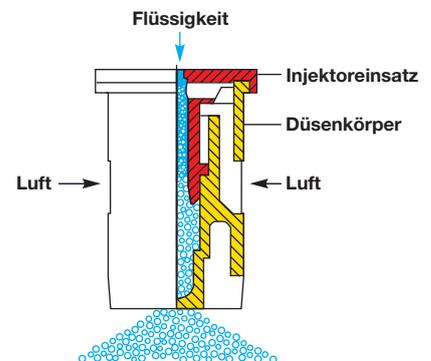
Rückenspritze



Gewächshaus



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Bestellbeispiel

Typ	+ Spritzwinkel	+ internationale Düsengröße	+ Werkstoff	= Bestellnummer
IDK	120°	01	(POM)	= IDK 120-01
IDK	120°	01	C (Keramik)	= IDK 120-01 C
MultiCap IDK	120°	01	(POM)	= MultiCap IDK 120-01

Spritztablelle für Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK/IDKN

ISO 25358 IDKN IDK	ISO 25358 IDKN IDK	I/min	I/ha 										
			5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		
			km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h		
IDK 120-01 90-01 (80 M)	SG	1,0	0,23	55	46	39	35	28	23	20	17	15	
	SG	1,5	0,28	67	56	48	42	34	28	24	21	19	
	SG	2,0	0,32	77	64	55	48	38	32	27	24	21	
	SG	2,5	0,36	86	72	62	54	43	36	31	27	24	
	SG	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	26	
	G	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30	
	M	5,0	0,51	122	102	87	77	61	51	44	38	34	
M	6,0	0,55	132	110	94	83	66	55	47	41	37		
IDK 120-015 90-015 (60 M)	SG	1,0	0,34	82	68	58	51	41	34	29	26	23	
	SG	1,5	0,42	101	84	72	63	50	42	36	32	28	
	SG	2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	41	36	32	
	SG	2,5	0,54	130	108	93	81	65	54	46	41	36	
	G	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39	
	G	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45	
	M	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51	
M	6,0	0,83	199	166	142	125	100	83	71	62	55		
IDK 120-02 90-02 (60 M)	SG	1,0	0,46	110	92	79	69	55	46	39	35	31	
	SG	1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	48	42	37	
	SG	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43	
	SG	2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	63	55	49	
	SG	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53	
	G	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61	
	M	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	88	77	69	
M	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85	75		
IDK 120-025 90-025	EG	1,0	0,57	137	114	98	86	68	57	49	43	38	
	SG	1,5	0,70	168	140	120	105	84	70	60	53	47	
	SG	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54	
	SG	2,5	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61	
	G	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66	
	G	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77	
	M	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85	
M	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93		
IDK 120-03 90-03 IDKN 120-03 (60 M)	UG	EG	1,0	0,69	166	138	118	104	83	69	59	52	46
	EG	SG	1,5	0,84	202	168	144	126	101	84	72	63	56
	EG	SG	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	SG	SG	2,5	1,08	259	216	185	162	130	108	93	81	72
	SG	SG	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	G	G	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
	G	M	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	131	115	102
M	M	6,0	1,68	403	336	288	252	202	168	144	126	112	
IDK IDKN 120-04 (60 M)	UG	UG	1,0	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61
	EG	EG	1,5	1,12	269	224	192	168	134	112	96	84	75
	EG	SG	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	SG	SG	2,5	1,44	346	288	247	216	173	144	123	108	96
	SG	SG	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	G	G	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
	G	G	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
G	G	6,0	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149	
IDK 120-05 (25 M)	EG	EG	1,0	1,14	274	228	195	171	137	114	98	86	76
	SG	EG	1,5	1,39	334	278	238	209	167	139	119	104	93
	SG	SG	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	SG	SG	2,5	1,80	432	360	309	270	216	180	154	135	120
	SG	SG	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	G	G	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
	G	G	5,0	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170
G	G	6,0	2,79	670	558	478	419	335	279	239	209	186	
IDK 120-06 (25 M)	EG	EG	1,0	1,36	326	272	233	204	163	136	117	102	91
	SG	EG	1,5	1,67	401	334	286	251	200	167	143	125	111
	SG	SG	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	SG	SG	2,5	2,15	516	430	369	323	258	215	184	161	143
	SG	SG	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	G	G	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
	G	G	5,0	3,05	732	610	523	458	366	305	261	229	203
G	G	6,0	3,34	802	668	573	501	401	334	286	251	223	
IDK 120-08 (25 M)	I/ha = -04 x 2												
IDK 120-10 (25 M)	I/ha = -05 x 2												

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

- SF Sehr fein
- F Fein
- M Mittel
- G Grob
- SG Sehr grob
- EG Extrem grob
- UG Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringungsmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android



Bester Schutz von IDK-/IDKN-/IDKS-/IDKT-Düsen durch lange Bauform der MultiCap (siehe Seite 108).

Lieferbar komplett montiert mit IDK-, IDKT- und IDKN-Düsen.



Vorauf- Flachstrahldüse PRE

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 95/90/75 %



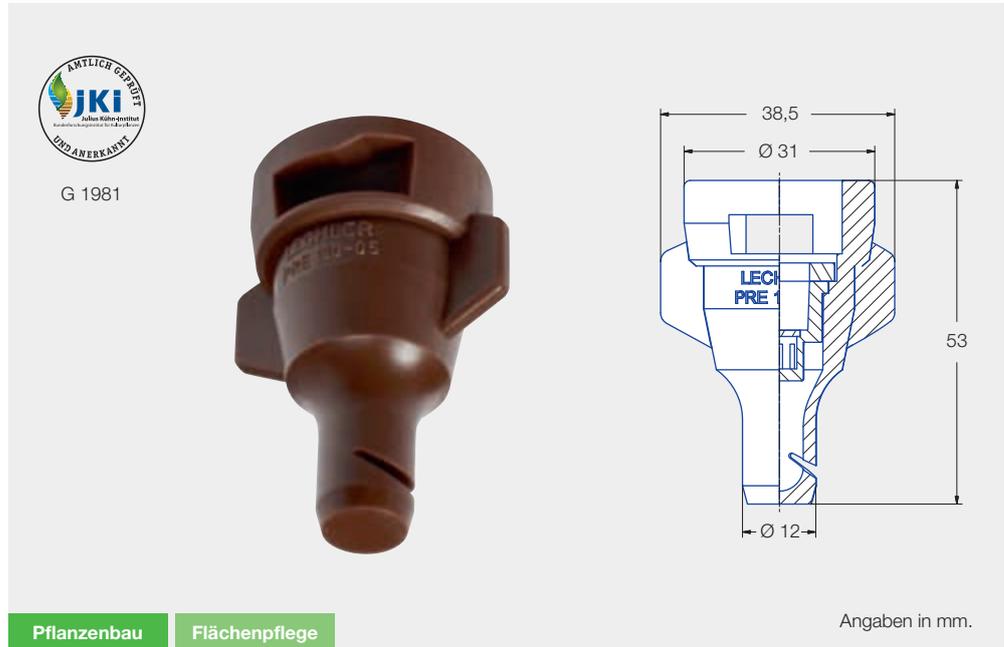
Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

Extrem abdriftarme
Flachstrahldüse zur termin-
gerechten Ausbringung von
Voraufherbiziden.

Vorteile

- 95 % Abdriftminderung von 1,5 bis 5 bar
- Flexible Umsetzung von Abstandsaufgaben
- Weiter Druckbereich von 1,5 bis 8 bar
- Hohe Flächenleistung durch einfache Anpassung von Wasseraufwandmenge und Fahrgeschwindigkeit
- Termingerechte Anwendung auch unter ungünstigen Witterungsbedingungen
- Düse in Kappe mit Bajonett-system MULTIJET (inkl. Dichtung)



Düsengrößen
05



Spritzwinkel
130°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
– 1,5 – 8 bar
– AHL: 1,5 – 4 bar



Empfohlene Filter
25 M



Tropfengrößen
Ultra grob

Anwendungsbereiche



Herbizid Voraufauf



Flüssigdüngung



Golfplatz



Spritztable für Vorauflauf-Flachstrahldüse PRE

 ()	ISO 25358 	 bar	l/min	l/ha 								
				5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h
PRE 130-05 (25 M)	UG	1,5	1,55	372	310	266	233	186	155	133	116	103
	UG	2,0	1,73	415	346	297	260	208	173	148	130	115
	UG	3,0	2,00	480	400	343	300	240	200	171	150	133
	UG	4,0	2,24	538	448	384	336	269	224	192	168	149
	UG	5,0	2,45	588	490	420	368	294	245	210	184	163
	UG	6,0	2,64	634	528	453	396	317	264	226	198	176
	UG	7,0	2,82	677	564	483	423	338	282	242	212	188
	UG	8,0	2,99	718	598	513	449	359	299	256	224	199

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

- SF Sehr fein
- F Fein
- M Mittel
- G Grob
- SG Sehr grob
- EG Extrem grob
- UG Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 PRE 130° 05 (POM) = PRE 130-05

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

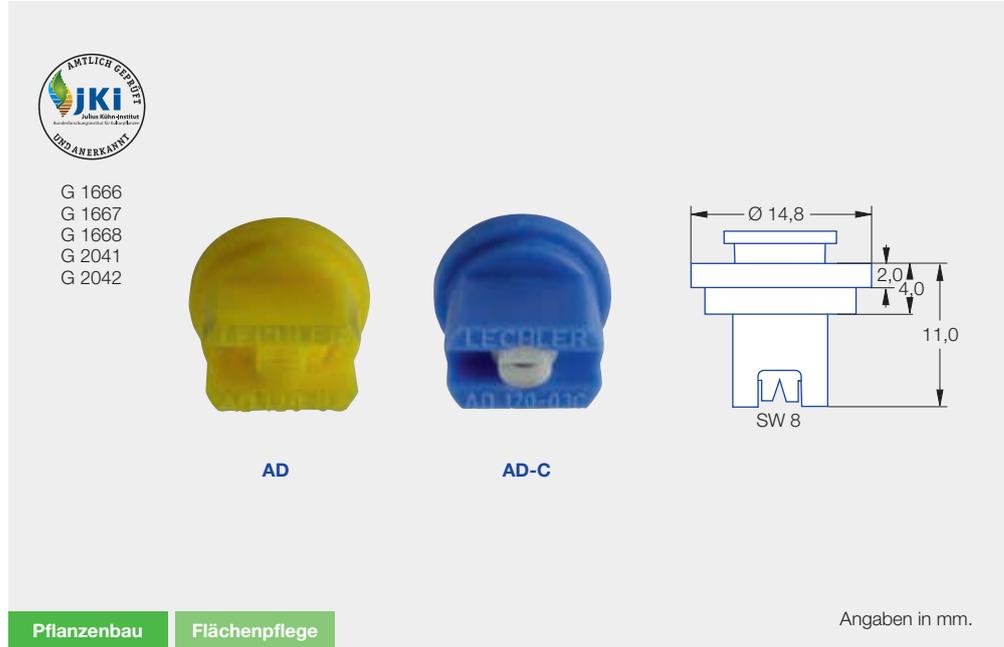


Antidrift- Flachstrahldüsen AD

Abdriftarme Flachstrahldüse.

Vorteile

- Mittel- bis grobtropfige Applikation auch geringer Wasseraufwandmengen
- Integrierte Vorkammer sorgt für optimierte Zerstäubung und reduzierten Feintropfenanteil
- Vorzerstäuber zu Reinigungszwecken demontierbar



Düsengrößen
015 – 04



Spritzwinkel
90°, 120°



Werkstoffe
POM, Keramik



Druckbereiche
1,5 – 3 – 6 bar



Empfohlene Filter
80 M 01 – 015
60 M 02 – 04



Tropfengrößen
Grob – fein



Schlüsselweiten
8 mm

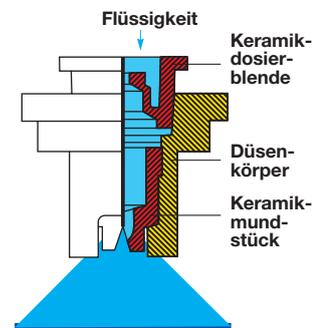
Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Herausnehmbarer
Vorzerstäuber



Spritztablette für Antidrift-Flachstrahldüsen AD

	ISO 25358	I/min	I/ha 									
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	
AD 120-015 90-015 (80 M)	M	1,5	0,42	101	84	72	63	50	42	36	32	28
	M	2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	41	36	32
	M	2,5	0,54	130	108	93	81	65	54	45	41	36
	M	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	F	3,5	0,63	151	126	108	95	76	63	54	47	42
	F	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	F	4,5	0,72	173	144	123	108	86	72	62	54	48
	F	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
F	6,0	0,83	199	166	142	125	100	83	72	62	55	
AD 120-02 90-02 (60 M)	M	1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	47	42	37
	M	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	54	49	43
	M	2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	61	55	49
	M	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	67	60	53
	F	3,5	0,86	206	172	147	129	103	86	73	65	57
	F	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	77	69	61
	F	4,5	0,98	235	196	168	147	118	98	82	74	65
	F	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	87	77	69
F	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	95	85	75	
AD 120-03 90-03 (60 M)	M	1,5	0,84	202	168	144	126	101	84	70	63	56
	M	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	81	73	65
	M	2,5	1,08	259	216	185	162	130	108	91	81	72
	M	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	100	89	79
	M	3,5	1,28	307	256	219	192	154	128	108	96	85
	F	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	116	103	91
	F	4,5	1,46	350	292	250	219	175	146	123	110	97
	F	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	130	115	102
F	6,0	1,68	403	336	288	252	202	168	141	126	112	
AD 120-04 90-04 (60 M)	G	1,5	1,12	269	224	192	168	134	112	93	84	75
	G	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	108	97	86
	M	2,5	1,44	346	288	247	216	173	144	122	108	96
	M	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	133	119	105
	M	3,5	1,71	410	342	293	257	205	171	144	128	114
	M	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	154	137	121
	M	4,5	1,94	466	388	333	291	233	194	164	146	129
	M	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	173	153	136
M	6,0	2,23	535	446	382	335	268	223	189	167	149	

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

SF	Sehr fein
F	Fein
M	Mittel
G	Grob
SG	Sehr grob
EG	Extrem grob
UG	Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringungsmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 AD 120° 02 (POM) = AD 120-02
 AD 120° 02 C (Keramik) = AD 120-02 C

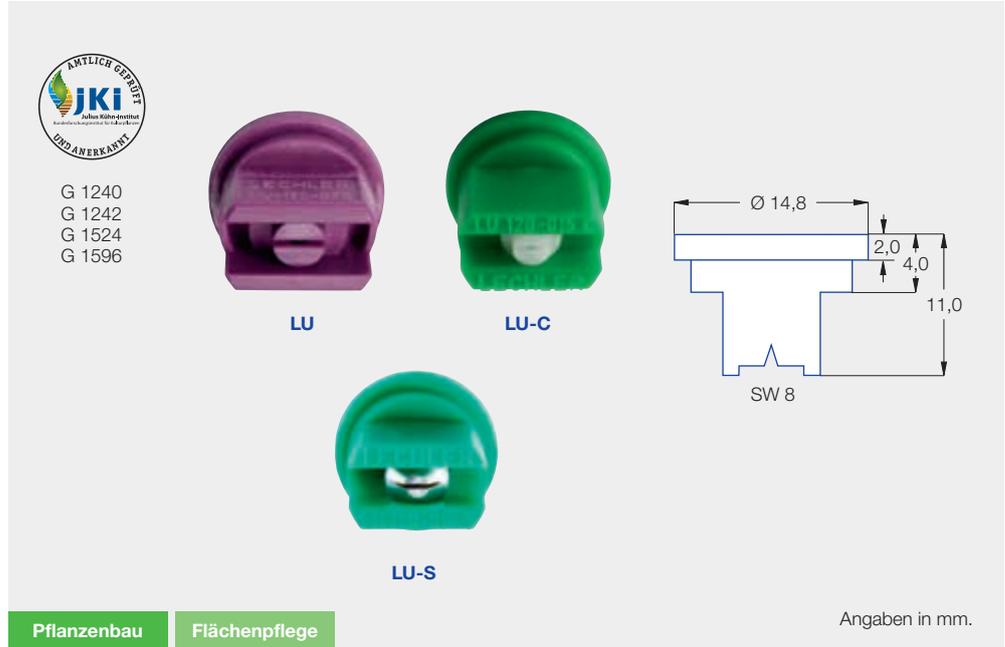


Mehrbereichs- Flachstrahldüsen LU

Universal Flachstrahldüse mit feinerem Tropfenspektrum.

Vorteile

- Erweiterter Druckbereich
- Abdriftarm im Druckbereich bis 2,5 bar
- Feintropfige Applikation
- Hohe Fertigungsqualität



Düsengrößen
01 – 08



Spritzwinkel
90°, 120°



Werkstoffe
POM, Edelstahl,
Keramik



Druckbereiche
1,5 – 2,5 – 5 bar



Empfohlene Filter
80 M 01 – 015
60 M 02 – 04
25 M 05 – 08



Tropfengrößen
Grob – sehr fein



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse OC



Rückenspritze



Gewächshaus

Spritztablette für Mehrbereichs-Flachstrahldüsen LU

 ()	ISO 25358 	 bar	l/min	l/ha 								
				5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h
LU 120-01 90-01 (80 M)	F	1,5	0,28	67	56	48	42	34	28	24	21	19
	F	2,0	0,32	77	64	55	48	38	32	27	24	21
	F	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	26
	SF	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
LU 120-015 90-015 (80 M)	F	1,5	0,42	101	84	72	63	50	42	36	32	28
	F	2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	41	36	32
	F	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	SF	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
LU 120-02 90-02 (60 M)	M	1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	48	42	37
	F	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	F	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	F	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
LU 120-025 (60 M)	M	1,5	0,70	168	140	120	105	84	70	60	53	47
	F	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	F	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	F	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
LU 120-03 90-03 (60 M)	M	1,5	0,84	202	168	144	126	101	84	72	63	56
	F	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	F	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	F	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
LU 120-04 90-04 (60 M)	M	1,5	1,12	269	224	192	168	134	112	96	84	75
	M	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	F	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	F	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
LU 120-05 90-05 (25 M)	M	1,5	1,39	334	278	238	209	167	139	119	104	93
	M	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	F	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	F	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
LU 120-06 90-06 (25 M)	M	1,5	1,67	401	334	286	251	200	167	143	125	111
	M	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	F	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	F	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
LU 120-08 90-08 (25 M)	G	1,5	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149
	M	2,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172
	M	3,0	3,16	758	632	542	474	379	316	271	237	211
	M	4,0	3,65	876	730	626	548	438	365	313	274	243
LU 120-08 90-08 (25 M)	M	5,0	4,08	979	816	699	612	490	408	350	306	272

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
 Weitere Details siehe Seite 13.

- SF** Sehr fein
- F** Fein
- M** Mittel
- G** Grob
- SG** Sehr grob
- EG** Extrem grob
- UG** Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitem überprüfen
- Auf gleichmäßige DüsenEinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 LU 120° 02 (POM) = LU 120-02
 LU 120° 015 C (Keramik) = LU 120-015 C
 LU 120° 03 S (Edelstahl) = LU 120-03 S

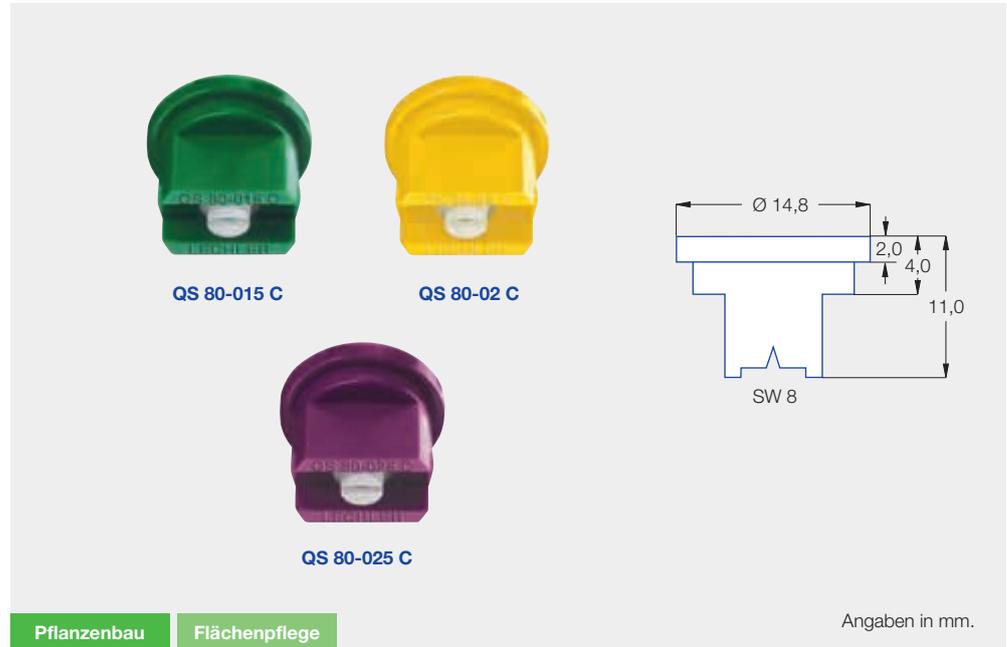


Qualitäts- Flachstrahldüsen QS 80

Keramik Universal Flachstrahl-
düse mit feinerem Tropfen-
spektrum, für niedrigere Wasser-
aufwandmengen und höhere
Flächenleistungen.

Vorteile

- 80° Flachstrahl reduziert Abdrift im Vergleich zu 110°/120° Flachstrahl
- Höhere Tropfendichte durch optimiertes Tropfenspektrum
- Geringere Volumenstromtoleranz von +1/-3 % durch hohe Fertigungsqualität
- Optimale Querverteilung bei Gestängehöhen von 0,6-0,9 m
- Keramikmundstück sorgt für hohe Verschleißfestigkeit



Pflanzenbau

Flächenpflege

Angaben in mm.



Düsengrößen
015 – 025



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
1,5 – 5 bar



Empfohlene Filter
80 M 015
60 M 02 – 025



Tropfengrößen
Mittel – fein



Schlüsselweiten
8 mm



Spritzhöhen
60 – 90 cm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse OC

Spritztablelle für Qualitäts- Flachstrahldüsen QS 80

	ISO 25358	l/min		l/ha										
		5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	9,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	20,0 km/h		
QS 80-015 (80 M)	F	1,5	0,42	101	84	72	63	56	50	42	36	32	28	25
	F	2,0	0,48	115	96	82	72	64	58	48	41	36	32	29
	F	2,5	0,54	130	108	93	81	72	65	54	46	41	36	32
	F	3,0	0,59	142	118	101	89	79	71	59	51	44	39	35
	F	3,5	0,63	151	126	108	95	84	76	63	54	47	42	38
	F	4,0	0,68	163	136	117	102	91	82	68	58	51	45	41
	F	5,0	0,76	182	152	130	114	101	91	76	65	57	51	46
QS 80-02 (60 M)	M	1,5	0,56	134	112	96	84	75	67	56	48	42	37	34
	F	2,0	0,65	156	130	111	98	87	78	65	56	49	43	39
	F	2,5	0,73	175	146	125	110	97	88	73	63	55	49	44
	F	3,0	0,80	192	160	137	120	107	96	80	69	60	53	48
	F	3,5	0,86	206	172	147	129	115	103	86	74	65	57	52
	F	4,0	0,92	221	184	158	138	123	110	92	79	69	61	55
	F	5,0	1,03	247	206	177	155	137	124	103	97	77	69	62
QS 80-025 (60 M)	M	1,5	0,70	168	140	120	105	93	84	70	60	53	47	42
	F	2,0	0,81	194	162	139	122	108	97	81	69	61	54	49
	F	2,5	0,91	218	182	156	137	121	109	91	78	68	61	55
	F	3,0	0,99	238	198	170	149	132	119	99	85	74	66	59
	F	3,5	1,07	257	214	183	161	143	129	107	92	80	71	64
	F	4,0	1,15	276	230	197	173	153	138	115	99	86	77	69
	F	5,0	1,28	307	256	219	192	171	154	128	110	96	85	77

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

SF	Sehr fein
F	Fein
M	Mittel
G	Grob
SG	Sehr grob
EG	Extrem grob
UG	Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 QS 80° 015 C (Keramik) = QS 80-015 C



Standard- Flachstrahldüsen ST/SC

Standard Flachstrahldüse (ST) bzw. Düse-in-Kappe-System MULTIJET (SC).

Vorteile

- Farbcodierung nach ISO Standard 10625
- Kostengünstige Flachstrahldüse
- SC: Düse in Kappe mit Bajonettsystem MULTIJET (inkl. Dichtung)
- Düse in Kappe bietet
 - geringere Montage- und Lagerkosten
 - einfache und schnelle Montage



Pflanzenbau

Flächenpflege

Angaben in mm.



Düsengrößen
01 – 08



Spritzwinkel
80°, 110°



Werkstoffe
POM, Keramik,
Messing auf Anfrage



Druckbereiche
– SC 025 – 05:
2 – 3 – 5 bar
– ST 01 – 08:
2 – 3 – 5 bar



Empfohlene Filter
80 M 01 – 015
60 M 02 – 04
25 M 05 – 08



Tropfengrößen
Grob – sehr fein



Schlüsselweiten
8 mm



Spritzhöhen
– ST 80°:
60 – 75 – 90 cm
– ST 110°:
40 – 50 – 60 cm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse OC



Rückenspritze
(nur ST)

Spritztable für Standard-Flachstrahldüsen ST/SC

	I/min	I/ha 									
		5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	
ST 110-01 80-01 (80 M)	2,0	0,32	77	64	55	48	38	32	27	24	21
	2,5	0,36	86	72	62	54	43	36	31	27	24
	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	26
	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
	5,0	0,51	122	102	87	77	61	51	44	38	34
ST 110-015 80-015 (80 M)	2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	41	36	32
	2,5	0,54	130	108	93	81	65	54	46	41	36
	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
ST 110-02 80-02 (60 M)	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	63	55	49
	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	88	77	69
SC/ST 110-025 (60 M)	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	2,5	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61
	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
SC/ST 110-03 80-03 (60 M)	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	2,5	1,08	259	216	185	162	130	108	93	81	72
	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	131	115	102
SC/ST 110-04 80-04 (60 M)	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	2,5	1,44	346	288	247	216	173	144	123	108	96
	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
SC/ST 110-05 80-05 (25 M)	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	2,5	1,80	432	360	309	270	216	180	154	135	120
	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
	5,0	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170
ST 110-06 80-06 (25 M)	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	2,5	2,16	518	432	370	324	259	216	185	162	144
	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
	5,0	3,05	732	610	523	458	366	305	261	229	203
ST 110-08 80-08 (25 M)	2,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172
	2,5	2,88	691	576	494	432	346	288	247	216	192
	3,0	3,16	758	632	542	474	379	316	271	237	211
	4,0	3,65	876	730	626	548	438	365	313	274	243
	5,0	4,08	979	816	699	612	490	408	350	306	272

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Bestellbeispiel

Typ	+	Spritzwinkel	+	internationale Düsengröße	+	Werkstoff	=	Bestellnummer
SC		110°		03		(POM)	=	SC 110-03
ST		110°		06		(POM)	=	ST 110-06
ST		110°		06		C (Keramik)	=	ST 110-06 C



Asymmetrische Air-Injektor Doppelflachstrahldüsen IDTA



PATENTIERT

Äußerst abdriftarme Air-Injektor Doppelflachstrahldüse zur optimierten Anlagerung und Reduktion von Spritzschatten bei höheren Fahrgeschwindigkeiten.

Vorteile

- Düse in Kappe mit Bajonettsystem MULTIJET (inkl. Dichtung)
- Doppelflachstrahl 30°/50° mit asymmetrischen Strahlwinkeln und Volumenströmen
 - 90°/120° ergibt auf der Zielfläche die gleiche Strahlbreite
 - Feineres Tropfenspektrum in Fahrtrichtung nach vorn für optimale Benetzung
 - Gröberes, abdriftstabileres Tropfenspektrum in Fahrtrichtung nach hinten
- Optimaler Anwenderschutz durch werkzeuglosen Aus-/Einbau des Injektors mit Schutzhandschuhen (Patent)
- JKI-Anerkennung für Mischbestückung mit ID3-Düsen (gleiche Düsengröße) im Gestängemittelteil



Angaben in mm.



Düsengrößen
02 – 08



Spritzwinkel
Vorn 120°/
hinten 90°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
1 – 4 – 8 bar



Empfohlene Filter
80 M 02
60 M 025 – 08



Tropfengrößen
Ultra grob – grob

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel



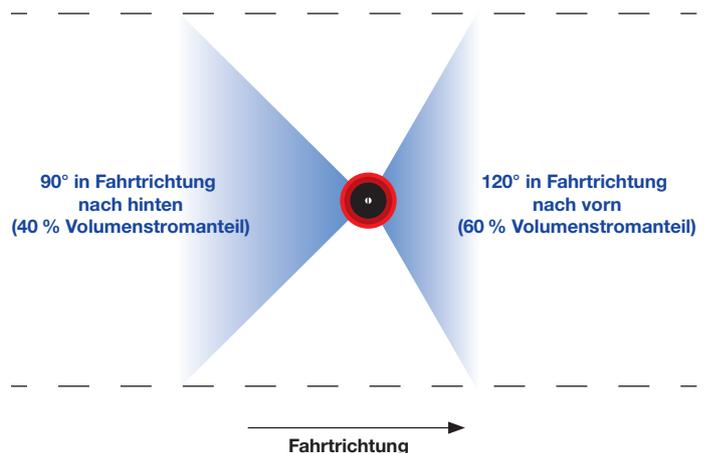
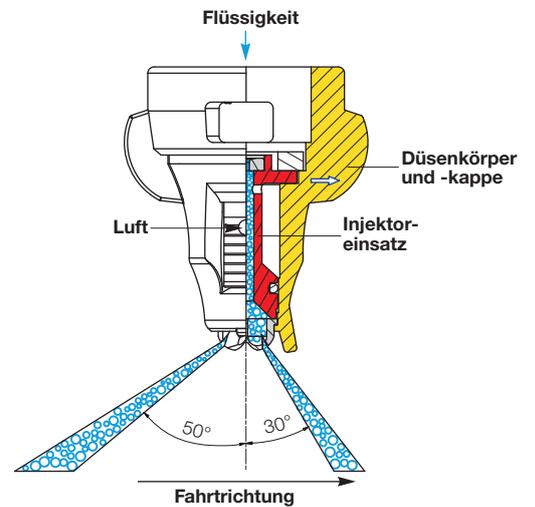
Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse IS 80



Golfplatz



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Spritztable für asymmetrische Air-Injektor Doppelflachstrahldüsen IDTA

ISO 25358	I/min	I/ha 										
		5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h		
IDTA 120-02 (80 M)	UG	1,0	0,46	110	92	79	69	55	46	39	35	31
	UG	1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	48	42	37
	UG	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	SG	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	SG	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
	SG	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	88	77	69
	SG	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85	75
	SG	7,0	1,22	293	244	209	183	146	122	105	92	81
SG	8,0	1,30	312	260	223	195	156	130	111	98	87	
IDTA 120-025 (60 M)	UG	1,0	0,57	137	114	98	86	68	57	49	43	38
	UG	1,5	0,70	168	140	120	105	84	70	60	53	47
	UG	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	EG	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	SG	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	SG	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	SG	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93
	SG	7,0	1,52	365	304	261	228	182	152	130	114	101
SG	8,0	1,62	389	324	278	243	194	162	139	122	108	
IDTA 120-03 (60 M)	UG	1,0	0,69	166	138	118	104	83	69	59	52	46
	UG	1,5	0,84	202	168	144	126	101	84	72	63	56
	EG	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	SG	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	SG	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
	SG	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	131	115	102
	SG	6,0	1,68	403	336	288	252	202	168	144	126	112
	SG	7,0	1,81	434	362	310	272	217	181	155	136	121
SG	8,0	1,94	466	388	333	291	233	194	166	146	129	
IDTA 120-04 (60 M)	UG	1,0	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61
	UG	1,5	1,12	269	224	192	168	134	112	96	84	75
	EG	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	SG	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	SG	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
	SG	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
	SG	6,0	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149
	SG	7,0	2,41	578	482	413	362	289	241	207	181	161
G	8,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172	
IDTA 120-05 (60 M)	UG	1,0	1,14	274	228	195	171	137	114	98	86	76
	UG	1,5	1,39	334	278	238	209	167	139	119	104	93
	EG	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	SG	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	SG	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
	SG	5,0	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170
	SG	6,0	2,79	670	558	478	419	335	279	239	209	186
	G	7,0	3,01	722	602	516	452	361	301	258	226	201
G	8,0	3,22	773	644	552	483	386	322	276	242	215	
IDTA 120-06 (60 M)	UG	1,0	1,36	326	272	233	204	163	136	117	102	91
	UG	1,5	1,67	401	334	286	251	200	167	143	125	111
	EG	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	SG	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	SG	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
	SG	5,0	3,05	732	610	523	458	366	305	261	229	203
	SG	6,0	3,34	802	668	573	501	401	334	286	251	223
	G	7,0	3,61	866	722	619	542	433	361	309	271	241
G	8,0	3,86	926	772	662	579	463	386	331	290	257	
IDTA 120-08 (60 M)	UG	1,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
	UG	1,5	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149
	EG	2,0	2,58	619	516	442	387	310	258	221	194	172
	SG	3,0	3,16	758	632	542	474	379	316	271	237	211
	SG	4,0	3,65	876	730	626	548	438	365	313	274	243
	SG	5,0	4,08	979	816	699	612	490	408	350	306	272
	SG	6,0	4,47	1073	894	766	671	536	447	383	335	298
	G	7,0	4,83	1159	966	828	725	580	483	414	362	322
G	8,0	5,16	1238	1032	885	774	619	516	442	387	344	

 **JKI-Anerkennung für Mischbestückung**

Informieren Sie sich auf unserer Website.

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

- SF Sehr fein
- F Fein
- M Mittel
- G Grob
- SG Sehr grob
- EG Extrem grob
- UG Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Zwischenadapter für andere Bajonettssysteme finden Sie auf Seite 109.

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
IDTA 120° 025 C (Keramik) = IDTA 120-025 C



Symmetrische Air-Injektor Kompakt-Doppelflachstrahldüsen IDKT

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

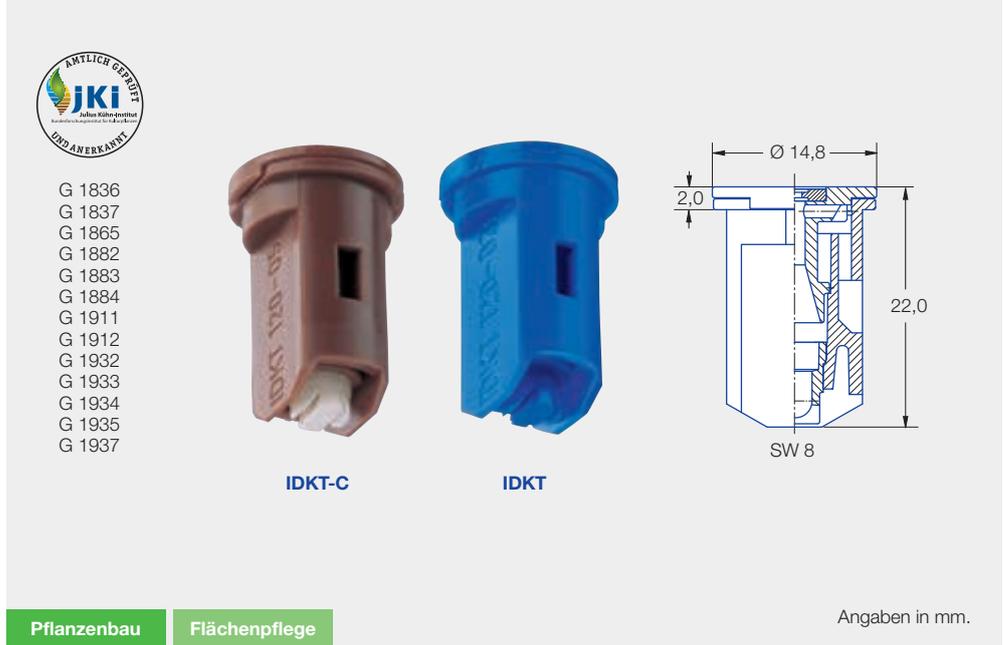
Jeweils auch im Verband mit ID-
KS-Randdüsen gleicher Größe.

JKI-Anerkennung für Mischbestückung

Sehr abdriftarme, luftansaugende Injektor-Doppelflachstrahldüse zur optimierten Anlagerung und Reduktion von Spritzschatten.

Vorteile

- 90 % Abdriftminderung
– IDKT 120-02 bis -06
- Kompakte Bauweise
- Optimale Anlagerung auf Blättern und senkrecht stehenden Zielflächen durch symmetrischen Doppelflachstrahl 30°/30°
- Reduktion von Spritzschatten
- Abdriftarm und verlustmindernd bis 3 bar (je nach Größe)
- JKI-Anerkennung für Mischbestückung mit IDK/IDKN-Düsen (gleiche Düsengröße) im Gestängemittelteil



G 1836
G 1837
G 1865
G 1882
G 1883
G 1884
G 1911
G 1912
G 1932
G 1933
G 1934
G 1935
G 1937

IDKT-C

IDKT

SW 8

Angaben in mm.



Düsengrößen
015 – 06



Spritzwinkel
120°



Werkstoffe
POM, Keramik



Druckbereiche
– IDKT 015 bis 025:
1,5 – 3 – 6 bar
– IDKT 03 bis 06:
1 – **1,5 – 3 – 6 bar**



Empfohlene Filter
80 M 015 – 02
60 M 025 – 06



Tropfengrößen
Ultra grob – mittel



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel



Spritzbügel



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse IDKS 80



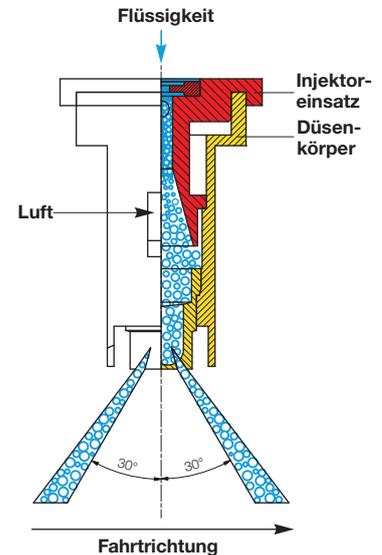
Golfplatz



Gewächshaus



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Spritztablelle für symmetrische Air-Injektor Kompakt-Doppelflachstrahldüsen IDKT

ISO 25358	I/min	I/ha 										
		5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h		
IDKT 120-015 (80 M)	UG	1,5	0,42	101	84	72	63	50	42	36	32	28
	EG	2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	41	36	32
	EG	2,5	0,54	130	108	93	81	65	54	46	41	36
	SG	3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	51	44	39
	SG	3,5	0,64	154	128	110	96	77	64	55	48	43
	SG	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	SG	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
SG	6,0	0,83	199	166	142	125	100	83	71	62	55	
IDKT 120-02 (80 M)	EG	1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	48	42	37
	EG	2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
	SG	2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	63	55	49
	SG	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60	53
	SG	3,5	0,86	206	172	147	129	103	86	74	65	57
	SG	4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	79	69	61
	G	5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	88	77	69
G	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85	75	
IDKT 120-025 (60 M)	EG	1,5	0,70	168	140	120	105	84	70	60	53	47
	SG	2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	69	61	54
	SG	2,5	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61
	SG	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	SG	3,5	1,07	257	214	183	161	128	107	92	80	71
	SG	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	G	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
M	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93	
IDKT 120-03 (60 M)	UG	1,0	0,69	166	138	118	104	83	69	59	61	54
	EG	1,5	0,84	202	168	144	126	101	84	72	63	56
	EG	2,0	0,97	233	194	166	146	116	97	83	73	65
	SG	2,5	1,08	259	216	185	162	130	108	93	81	72
	SG	3,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	SG	3,5	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	SG	4,0	1,37	329	274	235	206	164	137	117	103	91
SG	5,0	1,53	367	306	262	230	184	153	131	115	102	
G	6,0	1,68	403	336	288	252	202	168	144	126	112	
IDKT 120-04 (60 M)	EG	1,0	0,91	218	182	156	137	109	91	78	68	61
	EG	1,5	1,12	269	224	192	168	134	112	96	84	75
	SG	2,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97	86
	SG	2,5	1,44	346	288	247	216	173	144	123	108	96
	SG	3,0	1,58	379	316	271	237	190	158	135	119	105
	SG	3,5	1,71	410	342	293	257	205	171	147	128	114
	SG	4,0	1,82	437	364	312	273	218	182	156	137	121
G	5,0	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136	
G	6,0	2,23	535	446	382	335	268	223	191	167	149	
IDKT 120-05 (60 M)	UG	1,0	1,14	274	228	195	171	137	114	98	86	76
	EG	1,5	1,39	334	278	238	209	167	139	119	104	93
	SG	2,0	1,61	386	322	276	242	193	161	138	121	107
	SG	2,5	1,80	432	360	309	270	216	180	154	135	120
	SG	3,0	1,97	473	394	338	296	236	197	169	148	131
	SG	3,5	2,13	511	426	365	320	256	213	183	160	142
	SG	4,0	2,28	547	456	391	342	274	228	195	171	152
G	5,0	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170	
G	6,0	2,79	670	558	478	419	335	279	239	209	186	
IDKT 120-06 (60 M)	UG	1,0	1,36	326	272	233	204	163	136	117	102	91
	EG	1,5	1,67	401	334	286	251	200	167	143	125	111
	SG	2,0	1,93	463	386	331	290	232	193	165	145	129
	SG	2,5	2,15	516	430	369	323	258	215	184	161	143
	SG	3,0	2,36	566	472	405	354	283	236	202	177	157
	SG	3,5	2,55	612	510	437	383	306	255	219	191	170
	SG	4,0	2,73	655	546	468	410	328	273	234	205	182
G	5,0	3,05	732	610	523	458	366	305	261	229	203	
G	6,0	3,34	802	668	573	501	401	334	286	251	223	

ISO 25358 Klassifizierung
nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

SF	Sehr fein
F	Fein
M	Mittel
G	Grob
SG	Sehr grob
EG	Extrem grob
UG	Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige DüsenEinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android



Empfehlung: MultiCap bietet der IDKT-Düse optimalen Schutz vor Beschädigungen (siehe Seite 108).

Bestellbeispiel

Typ	+	Spritzwinkel	+	internationale Düsengröße	+	Werkstoff	=	Bestellnummer
IDKT		120°		04		(POM)	=	IDKT 120-04
IDKT		120°		04		C (Keramik)	=	IDKT 120-04 C
MultiCap								
IDKT		120°		04		(POM)	=	MultiCap IDKT 120-04

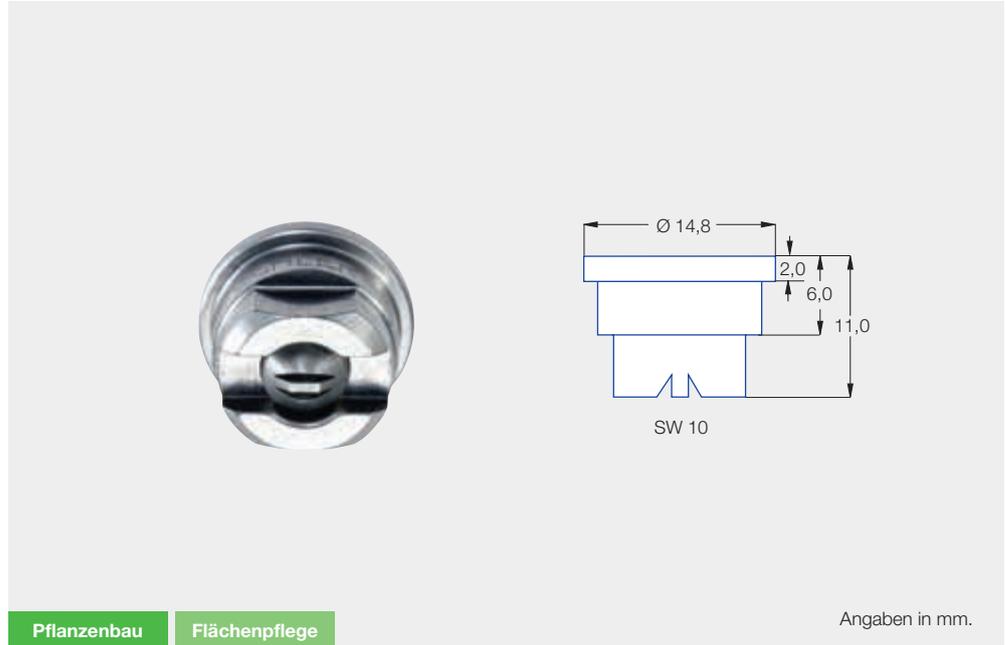


Doppelflachstrahldüsen DF

Standard-Doppelflachstrahldüse.

Vorteile

- Doppelflachstrahldüse für feintropfige Applikation
- Symmetrischer Doppelflachstrahl 30°/30°
- Gute Benetzung auch an senkrecht stehenden Zielflächen
- Geringe Verstopfungsgefahr durch zentralen Zuströmquerschnitt



Düsengrößen
02 – 06



Spritzwinkel
120°



Werkstoffe
Edelstahl



Druckbereiche
2 – 3 – 5 bar



Empfohlene Filter
80 M 02 – 03
60 M 04 – 06



Tropfengrößen
Mittel – sehr fein



Schlüsselweiten
10 mm

Anwendungsbereich



Pflanzenschutzmittel



Randapplikation
kombinierbar mit
Randdüse OC

Spritztable für Doppelflachstrahldüsen DF

	 ()		l/min	l/ha 								
				4,0 km/h	5,0 km/h	5,5 km/h	6,0 km/h	6,5 km/h	7,0 km/h	7,5 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h
DF 120-02 (80 M)	2,0	0,65	195	156	142	130	120	111	104	98	78	65
	2,5	0,73	219	175	159	146	135	125	117	110	88	73
	3,0	0,80	240	192	175	160	148	137	128	120	96	80
	3,5	0,86	258	206	188	172	159	147	138	129	103	86
	4,0	0,92	276	221	201	184	170	158	147	138	110	92
	4,5	0,98	294	235	214	196	181	168	157	147	118	98
	5,0	1,03	309	247	225	206	190	177	165	155	124	103
DF 120-03 (80 M)	2,0	0,97	291	233	212	194	179	166	155	146	116	97
	2,5	1,08	324	259	236	216	199	185	173	162	130	108
	3,0	1,19	357	286	260	238	220	204	190	179	143	119
	3,5	1,28	384	307	279	256	236	219	205	192	154	128
	4,0	1,37	411	329	299	274	253	235	219	206	164	137
	4,5	1,46	438	350	319	292	270	250	234	219	175	146
	5,0	1,53	459	367	334	306	282	262	245	230	184	153
DF 120-04 (60 M)	2,0	1,29	387	310	281	258	238	221	206	194	155	129
	2,5	1,44	432	346	314	288	266	247	230	216	173	144
	3,0	1,58	474	379	345	316	292	271	253	237	190	158
	3,5	1,71	513	410	373	342	316	293	274	257	205	171
	4,0	1,82	546	437	397	364	336	312	291	273	218	182
	4,5	1,94	582	466	423	388	358	333	310	291	233	194
	5,0	2,04	612	490	445	408	377	350	326	306	245	204
DF 120-05 (60 M)	2,0	1,61	483	386	351	322	297	276	258	242	193	161
	2,5	1,80	540	432	393	360	332	309	288	270	216	180
	3,0	1,97	591	473	430	394	364	338	315	296	236	197
	3,5	2,13	639	511	465	426	393	365	341	320	256	213
	4,0	2,28	684	547	497	456	421	391	365	342	274	228
	4,5	2,42	726	581	528	484	447	415	387	363	290	242
	5,0	2,55	765	612	556	510	471	437	408	383	306	255
DF 120-06 (60 M)	2,0	1,93	579	463	421	386	356	331	309	290	232	193
	2,5	2,16	648	518	471	432	399	370	346	324	259	216
	3,0	2,36	708	566	515	472	436	405	378	354	283	236
	3,5	2,55	765	612	556	510	471	437	408	383	306	255
	4,0	2,73	819	655	596	546	504	468	437	410	328	273
	4,5	2,90	870	696	633	580	535	497	464	435	348	290
	5,0	3,05	915	732	665	610	563	523	488	458	366	305

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 DF 120° 02 S (Edelstahl) = DF 120-02 S



TwinSprayCap

Bajonett-Kombikappe für Air-Injektor Düsen und Flachstrahldüsen

Bajonett-Kombikappe (inkl. Dichtung) mit symmetrischem Doppelflachstrahl 30°/30° für flexible Düsenbestückung.

Vorteile

- Variable Düsenwahl auch unterschiedlicher Düsentypen und -größen
- Belagsverbessernder Effekt durch Kombination abdriftarmer Injektor- und Standard-Flachstrahldüsen
- Passend für Flachstrahldüsen mit SW 8 und 10
- Werkzeuglose Montage der Düsen durch Steckbügel-system
- Montage über MULTIJET und Hardi Bajonettssystem bzw. Zwischen- und Verlängerungsadapter (siehe Seite 109)



Schlüsselweiten
8 und 10 mm
und Rundloch

Anwendungsbereiche



Spritzbügel



Dropleg^{UL}



MULTIJET mit Rundlochbohrung
z. B. Bestückung Dropleg^{UL} (S. 107)
Bestell-Nr.: 092.163.56.10



MULTIJET
Bestell-Nr.: 092.163.56.00



Hardi
Bestell-Nr.: 092.163.56.01



Hinweis zur Montage

Dichtung vor der Montage auf den Düsenträger mit Wasser anfeuchten.

Hinweis zur Bestimmung der Düsengröße

Auswahl der Düsengröße durch l/ha-Spritztabellen — passende Düsengröße entspricht der ermittelten Düsengröße dividiert durch 2.

Zum Beispiel: Zweimal -02 stimmt mit der Aufwandmenge von -04 überein, alternativ stimmt die Bestückung einmal -015 und einmal -025 ebenfalls mit der Aufwandmenge von -04 überein.

Bestellbeispiel

Typ

TwinSprayCap (inkl. Dichtung Nr. 095.015.6C.10.13.0) System MULTIJET = 092.163.56.00

TwinSprayCap (inkl. Dichtung Nr. 095.015.6C.10.13.0) System MULTIJET, Rundlochbohrung = 092.163.56.10

TwinSprayCap (inkl. Dichtung Nr. 095.015.73.01.60.0) System Hardi = 092.163.56.01



Zungendüsen FT

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



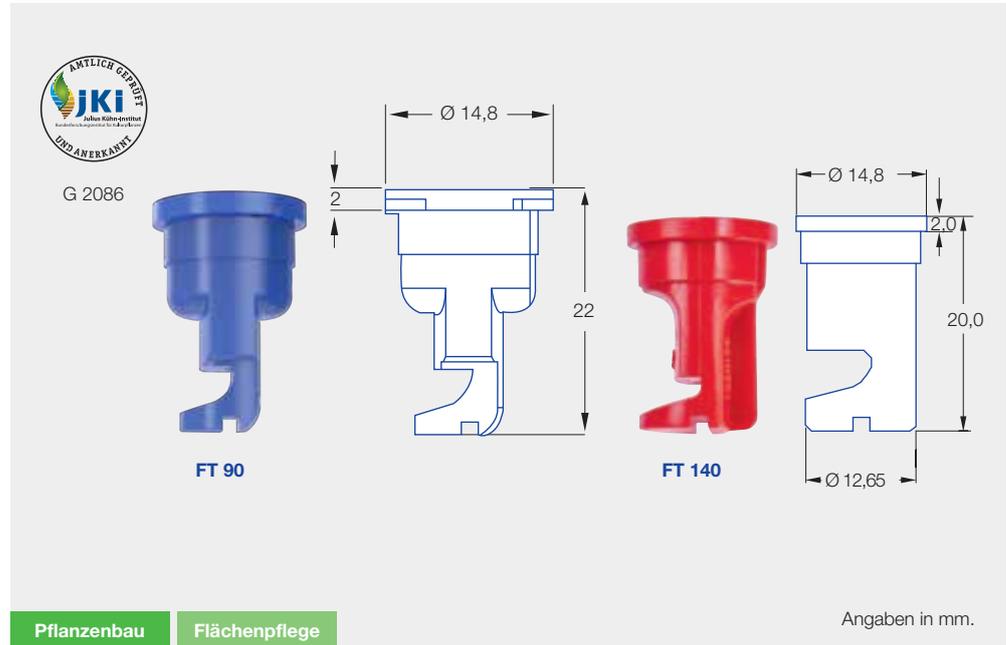
Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

Verstopfungsunanfällige
Flachstrahldüse.

Vorteile

- Kompakte Bauweise
- Große, runde Fließquerschnitte
- Freispülen der Prallfläche bei Verschmutzungen
- Strahlaufbau bereits ab 1 bar
- Verstopfungsunanfällige Düse für schonende Applikation von Nematoden und Kompost-Tee
- FT 90 besonders abdriftarm dank Vorzerstäuber



Düsengrößen
01 – 20



Spritzwinkel
90°, 140°



Werkstoffe
POM, Edelstahl



Druckbereiche
– FT 90: **1 – 3** – 6 bar
– FT 140: **1 – 2** – 3 bar



Empfohlene Filter
80 M 01
60 M 015 – 04
25 M 05 – 20



Tropfengrößen
FT 90:
Extrem grob – fein
FT 140:
Sehr grob – sehr fein



Überwurfmutter
Ø 12,65 mm



Spritzhöhen
– FT 90°:
60 – **75** – 90 cm
– FT 140°:
40 cm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Rückenspritzen



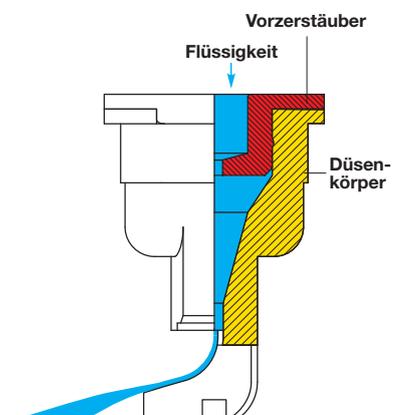
Dropleg^{UL}



Gewächshaus



Bandspritzung
FT 90



Spritztable für Zungendüsen FT

ISO 25358	ISO 25358	ISO 25358	l/min	I/ha 							I/ha 								
				FT 90		FT 140		6,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	6,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h
				Typ	Werkstoff	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4
FT 90-01 140-01 (80 M)	EG		1	0,23	46	35	28	23	20	17	31	23	18	15	13	12			
	G	SG	2	0,32	64	48	38	32	27	24	43	32	26	21	18	16			
	M	G	3	0,39	78	59	47	39	33	29	52	39	31	26	22	20			
	M		4	0,45	90	68	54	45	39	34	60	45	36	30	26	23			
	F		6	0,55	110	83	66	55	47	41	73	55	44	37	31	28			
FT 90-015 140-015 (60 M)	EG	SG	1	0,34	68	51	41	34	29	26	45	34	27	23	19	17			
	M	M	2	0,48	96	72	58	48	41	36	64	48	38	32	27	24			
	M	F	3	0,59	118	89	71	59	51	44	79	59	47	39	34	30			
	M		4	0,68	136	102	82	68	58	51	91	68	54	45	39	34			
	F		6	0,83	166	125	100	83	71	62	111	83	66	55	47	42			
FT 90-02 140-02 (60 M)	SG	SG	1	0,46	92	69	55	46	39	35	61	46	37	31	26	23			
	M	F	2	0,65	130	98	78	65	56	49	87	65	52	43	37	33			
	M	F	3	0,80	160	120	96	80	69	60	107	80	64	53	46	40			
	M		4	0,92	184	138	110	92	79	69	123	92	74	61	53	46			
	F		6	1,13	226	170	136	113	97	85	151	113	90	75	65	57			
FT 90-03 140-03 (60 M)	SG	G	1	0,69	138	104	83	69	59	52	92	69	55	46	39	35			
	M	F	2	0,97	194	146	116	97	83	73	129	97	78	65	55	49			
	M	F	3	1,19	238	179	143	119	102	89	159	119	95	79	68	60			
	M		4	1,37	274	206	164	137	117	103	183	137	110	91	78	69			
	M		6	1,68	336	252	202	168	144	126	224	168	134	112	96	84			
FT 90-04 140-04 (60 M)	SG	M	1	0,91	182	137	109	91	78	68	121	91	73	61	52	46			
	G	F	2	1,29	258	194	155	129	111	97	172	129	103	86	74	65			
	M	M	3	1,58	316	237	190	158	135	119	211	158	126	105	90	79			
	M		4	1,82	364	273	218	182	156	137	243	182	146	121	104	91			
	M		6	2,23	446	335	268	223	191	167	297	223	178	149	127	112			
FT 90-05 140-05 (25 M)	SG	M	1	1,14	228	171	137	114	98	86	152	114	91	76	65	57			
	G	F	2	1,61	322	242	193	161	138	121	215	161	129	107	92	81			
	G	M	3	1,97	394	296	236	197	169	148	263	197	158	131	113	99			
	M		4	2,27	454	341	272	227	195	170	303	227	182	151	130	114			
	M		6	2,79	558	419	335	279	239	209	372	279	223	186	159	140			
FT 140-06 (25 M)		M	1	1,36	272	204	163	136	117	102	181	136	109	91	78	68			
		M	2	1,93	386	290	232	193	165	145	257	193	154	129	110	97			
		M	3	2,36	472	354	283	236	202	177	315	236	189	157	135	118			
FT 140-08 (25 M)		M	1	1,82	364	273	218	182	156	137	243	182	146	121	104	91			
		M	2	2,58	516	387	310	258	221	194	344	258	206	172	147	129			
		M	3	3,16	632	474	379	316	271	237	421	316	253	211	181	158			
FT 140-10 (25 M)		M	1	2,27	454	341	272	227	195	170	303	227	182	151	130	114			
		M	2	3,22	644	483	386	322	276	242	429	322	258	215	184	161			
		M	3	3,94	788	591	473	394	338	296	525	394	315	263	225	197			
FT 140-15 (25 M)		G	1	3,41	682	512	409	341	292	256	455	341	273	227	195	171			
		G	2	4,83	966	725	580	483	414	362	644	483	386	322	276	242			
		G	3	5,91	1182	887	709	591	507	443	788	591	473	394	338	296			
FT 140-20 (25 M)		G	1	4,55	910	683	546	455	390	341	607	455	364	303	260	228			
		G	2	6,43	1286	965	772	643	551	482	857	643	514	429	367	322			
		G	3	7,88	1576	1182	946	788	675	591	1051	788	630	525	450	394			

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

SF	Sehr fein
F	Fein
M	Mittel
G	Grob
SG	Sehr grob
EG	Extrem grob
UG	Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 FT 90 90° 01 (POM) = FT 90-01 POM
 FT 140 140° 01 (POM) = FT 140-01 POM



Air-Injektor Flachstrahldüsen ID 90

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 99/95/75/50 %



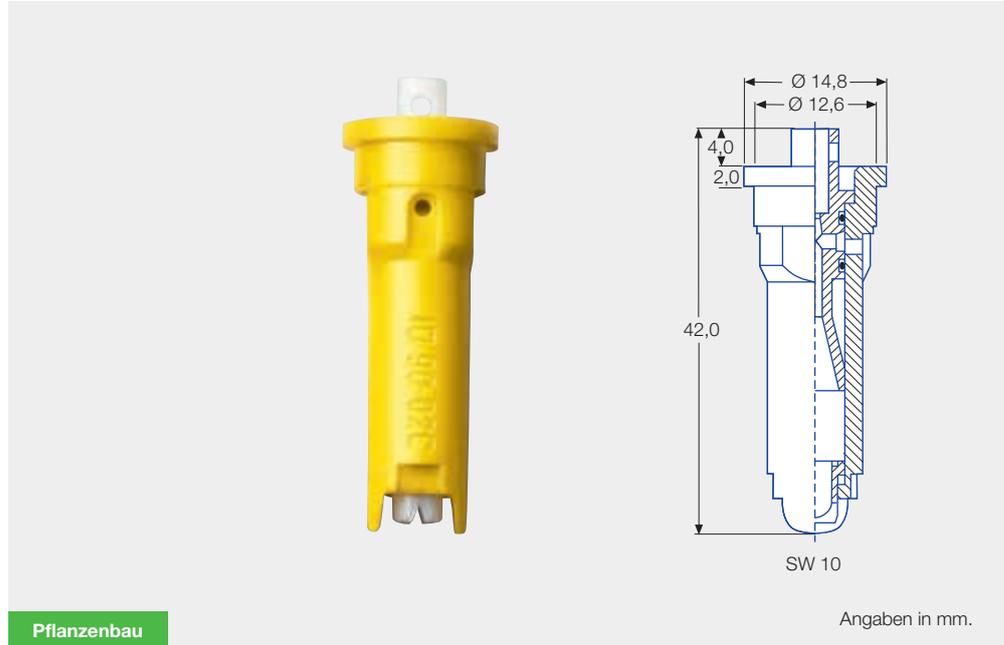
Aktuelle
Liste unter

www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik

Äußerst abdriftarme Air-Injektor Flachstrahldüse im gesamten Druckbereich.

Vorteile

- 99/95/90/75/50 % Abdriftminderung – ID 90-015 C – 03 C
- Außerordentlich abdriftarm, auch im hohen Druckbereich bis 20 bar
- Äußerst verschleißarmer Vollkeramikinjektor
- Große, verstopfungsunempfindliche Fließquerschnitte
- Deutlich verbesserte Bestandsdurchdringung



 **Düsengrößen**
01 – 06

 **Spritzwinkel**
90°

 **Werkstoffe**
Keramik

 **Druckbereiche**
3 – 8 – 15 – 20 bar

 **Empfohlene Filter**
60 M 01 – 04
25 M 05 – 06

 **Tropfengrößen**
Ultra grob – mittel

 **Schlüsselweiten**
10 mm

Anwendungsbereiche

 Pflanzenschutzmittel und Wachstumsregulatoren

 Pflanzenschutz in Raumkulturen

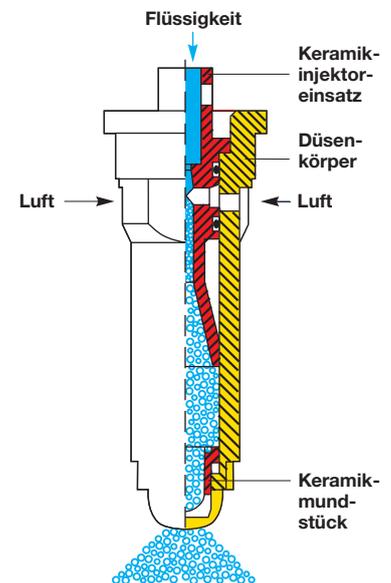
 Sensorsteuerung

 Vertikalgestänge

 Spritzbügel



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Spritztable für Air-Injektor Flachstrahldüsen ID 90

ID	Werkstoff	l/min																
		3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0
ID 90-01	60 M	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01
ID 90-015	60 M	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52
ID 90-02	60 M	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07
ID 90-025	60 M	0,99	1,15	1,28	1,40	1,52	1,62	1,71	1,81	1,90	1,98	2,06	2,14	2,21	2,29	2,36	2,49	2,56
ID 90-03	60 M	1,19	1,37	1,53	1,68	1,81	1,94	2,06	2,17	2,28	2,38	2,48	2,57	2,66	2,75	2,83	2,99	3,07
ID 90-04	60 M	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	3,03	3,16	3,29	3,41	3,53	3,65	3,76	3,98	4,08
ID 90-05	25 M	1,97	2,28	2,55	2,79	3,01	3,22	3,42	3,60	3,77	3,94	4,10	4,26	4,41	4,55	4,69	4,96	5,09
ID 90-06	25 M	2,36	2,73	3,05	3,34	3,61	3,86	4,09	4,32	4,52	4,72	4,91	5,10	5,28	5,45	5,62	5,94	6,09

- Ausbringdaten gelten für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

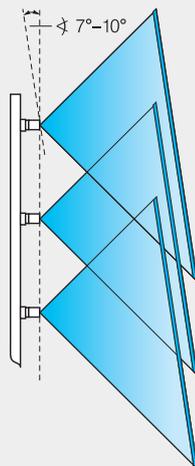
Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 ID 90° 02 C (Keramik) = ID 90-02 C

Hinweis zur Montage

Ausrichtung des Flachstrahls der ID-Düsen parallel zum Luftstrom des Gebläses, Gabelschlüssel SW 10 verwenden.

Montage der Düsen:

- mit Hutsieb, Dichtung Stärke 3,0 mm (Bestell-Nr. 065.240.73.01)
- ohne Hutsieb, Dichtung Stärke 5,0 mm (Bestell-Nr. 095.015.6C.07.10)



Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Raumkultur sowie unter www.lechler-agri.com





Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK 90

**JKI-verlustmindernd
anerkannt:
99/95/90/75/50 %**



Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

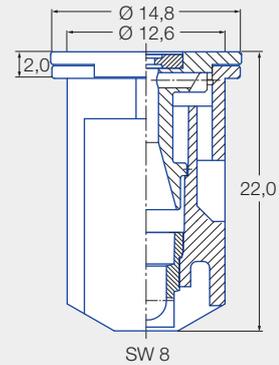
Sehr abdriftarme, kompakte
Air-Injektor Flachstrahldüse.

Vorteile

- 99/95/90/75/50 %
Abdriftminderung
– IDK 90-067 C – 02 C
- Kompakteste abdriftarme
Air-Injektor Flachstrahldüse
- Nur 7 mm länger als TR
Hohlkegeldüse
- Große, verstopfungsun-
empfindliche Querschnitte
- Verschmutzungen auf
Dosierblende einfach
wegwischbar
- Bruchsicheres Düsen-
gehäuse mit abgeschrägten
Flanken und verstärkter
Wandung



G 1834
G 1835
G 1886
G 1941
G 2052
G 2053



IDK 90-01 C

75 % Abdriftreduktion nach
MABO Dosierungsmodell

Pflanzenbau

Angaben in mm.



Düsengrößen
0067 – 03



Spritzwinkel
90°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
2 – 8 – 15 – 20 bar



Empfohlene Filter
60 M 0067 – 03



Tropfengrößen
Extrem grob – fein



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Pflanzenschutz in
Raumkulturen



Sensorsteuerung



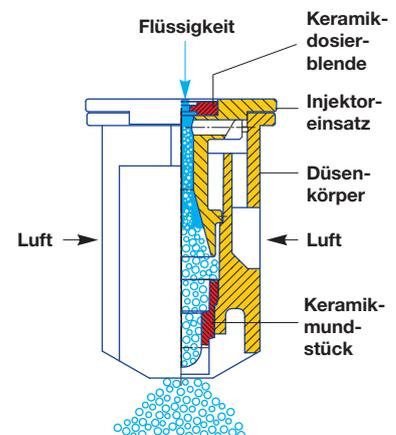
Vertikalgestänge



Spritzbügel



Herausnehmbarer
Injektor



Spritztablelle für Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK 90

	/min																			
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0	
IDK 90-0067	60 M	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,68	0,70	
IDK 90-01	60 M	0,32	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01	
IDK 90-015	60 M	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52	
IDK 90-02	60 M	0,65	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07	
IDK 90-025	60 M	0,81	0,99	1,15	1,28	1,40	1,52	1,62	1,71	1,81	1,90	1,98	2,06	2,14	2,21	2,29	2,36	2,49	2,56	
IDK 90-03	60 M	0,97	1,19	1,37	1,53	1,68	1,81	1,94	2,06	2,17	2,28	2,38	2,48	2,57	2,66	2,75	2,83	2,99	3,07	

- Ausbringdaten gelten für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

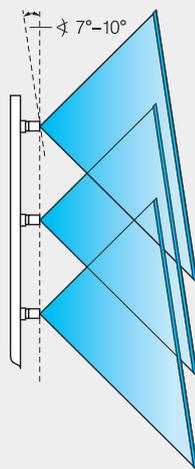
Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 IDK 90° 02 C (Keramik) = IDK 90-02 C

Hinweis zur Montage

Ausrichtung des Flachstrahls der IDK-Düsen parallel zum Luftstrom des Gebläses, Gabelschlüssel SW 8 verwenden.

Montage der Düsen:

- mit Hutsieb, Dichtung Stärke 3,0 mm (Bestell-Nr. 065.240.73.01)
- ohne Hutsieb, Dichtung Stärke 5,0 mm (Bestell-Nr. 095.015.6C.07.10)



Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Raumkultur sowie unter www.lechler-agri.com





Antidrift-Flachstrahldüsen AD 90

**JKI-verlustmindernd
anerkannt:
99/95/90/75/50 %**



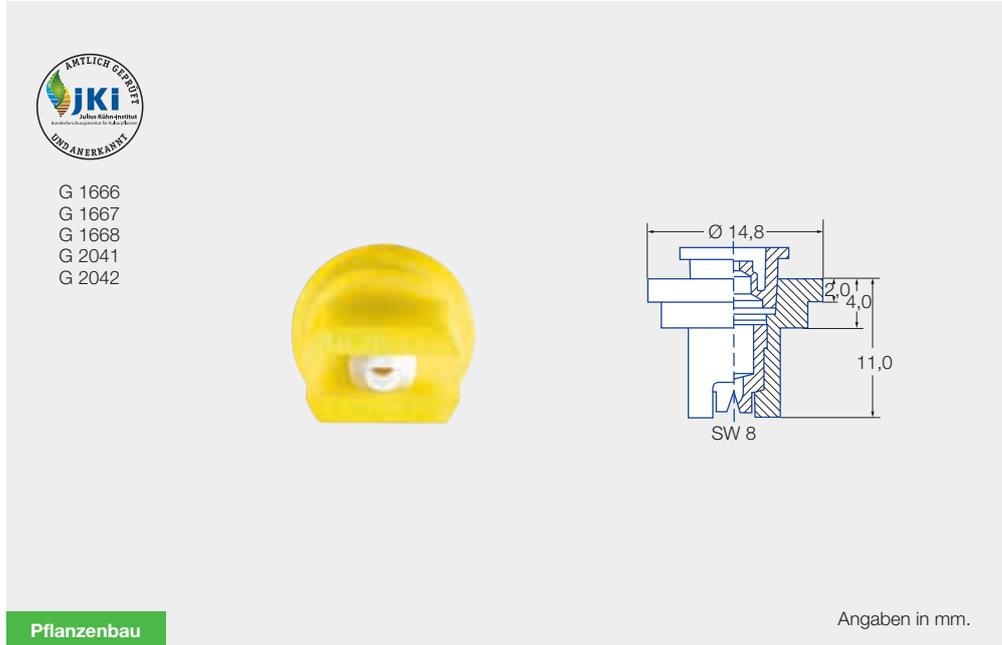
Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

Abdriftarme Flachstrahldüse.

Vorteile

- 95/90/75/50 % Abdriftminderung – ITR 80-01 C
- 99/95/90/75/50 % Abdriftminderung – AD 90-01 C – 04 C
- Feintropfig bei höherem Druck
- Vorzerstäuber zu Reinigungszwecken werkzeuglos demontierbar
- Durch kompakte Bauweise optimal für enge Einbauverhältnisse (4 mm kürzer als TR-Hohlkegeldüse)
- Besondere Eignung für Sensorsteuerung durch sehr schnellen Strahl-aufbau und -abbau



Düsengrößen
0067 – 04



Spritzwinkel
90°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
2 – 8 – 15 – 20 bar



Empfohlene Filter
60 M 0067 – 04



Tropfengrößen
Grob – sehr fein



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Pflanzenschutz in
Raumkulturen



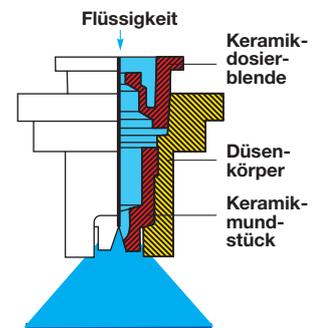
Sensorsteuerung



Vertikalgestänge



Herausnehmbarer
Vorzerstäuber



Spritztable für Antidrift-Flachstrahldüsen AD 90

Düse	Länge	l/min																		
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0	
AD 90-0067	60 M	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,68	0,70	
AD 90-01	60 M	0,32	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01	
AD 90-015	60 M	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52	
AD 90-02	60 M	0,65	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07	
AD 90-03	60 M	0,97	1,19	1,37	1,53	1,68	1,81	1,94	2,06	2,17	2,28	2,38	2,48	2,57	2,66	2,75	2,83	2,99	3,07	
AD 90-04	60 M	1,29	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	3,03	3,16	3,29	3,41	3,53	3,65	3,76	3,98	4,08	

- Ausbringdaten gelten für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer

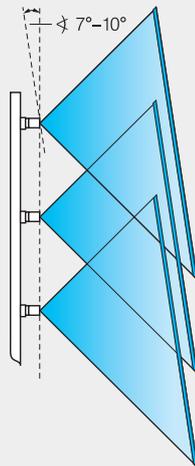
AD 90° 03 C (Keramik) = AD 90-03 C

Hinweis zur Montage

Ausrichtung des Flachstrahls der AD-Düsen parallel zum Luftstrom des Gebläses, Gabelschlüssel SW 8 verwenden.

Montage der Düsen:

- mit Hutsieb, Dichtung Stärke 3,0 mm (Bestell-Nr. 065.240.73.01)
- ohne Hutsieb, Dichtung Stärke 5,0 mm (Bestell-Nr. 095.015.6C.07.10)



Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Raumkultur sowie unter www.lechler-agri.com



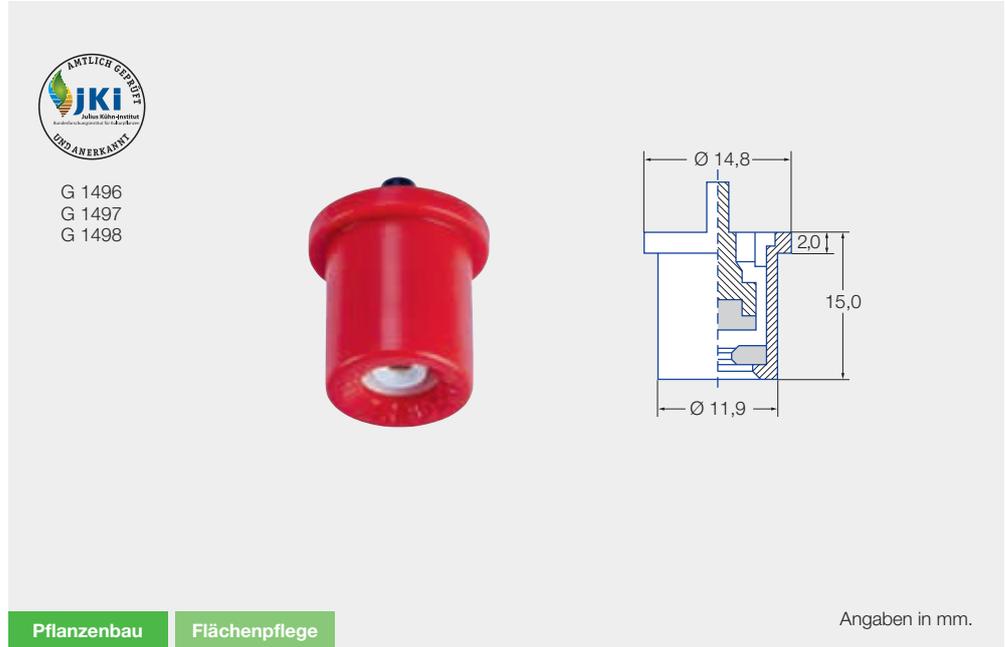


Hohlkegeldüsen TR 80

Feintropfige Hohlkegeldüse.

Vorteile

- Optimiertes, enges Tropfenspektrum
- Feine Tropfen sorgen für hohen Bedeckungsgrad
- Düseneinsatz mit Schnappverschluss vor dem Herausfallen gesichert
- Verstopfungsunempfindlich durch Rundlochbohrung
- ISO-farbcodiert



Düsengrößen
005 – 05



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
3 – 8 – 20 bar



Empfohlene Filter
60 M 005 – 04
25 M 05



Tropfengrößen
Fein – sehr fein



Überwurfmuttern
Ø 11,9 mm

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



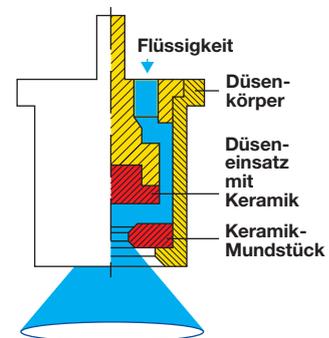
Pflanzenschutz in
Raumkulturen



Rückenspritzen



Gewächshaus



Spritztablelle für Hohlkegeldüsen TR 80

		l/min																
		3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0
																		
TR 80-005	60 M	0,20	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,51
TR 80-0067	60 M	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,68	0,70
TR 80-01	60 M	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01
TR 80-015	60 M	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52
TR 80-02	60 M	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07
TR 80-03	60 M	1,19	1,37	1,53	1,68	1,81	1,94	2,06	2,17	2,28	2,38	2,48	2,57	2,66	2,75	2,83	2,99	3,07
TR 80-04	60 M	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	3,03	3,16	3,29	3,41	3,53	3,65	3,76	3,98	4,08
TR 80-05	25 M	1,97	2,28	2,55	2,79	3,01	3,22	3,42	3,60	3,77	3,94	4,10	4,26	4,41	4,55	4,69	4,96	5,09

- Ausbringdaten gelten für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 TR 80° 02 C (Keramik) = TR 80-02 C

Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Raumkultur sowie unter www.lechler-agri.com





Air-Injektor Hohlkegeldüsen ITR 80

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



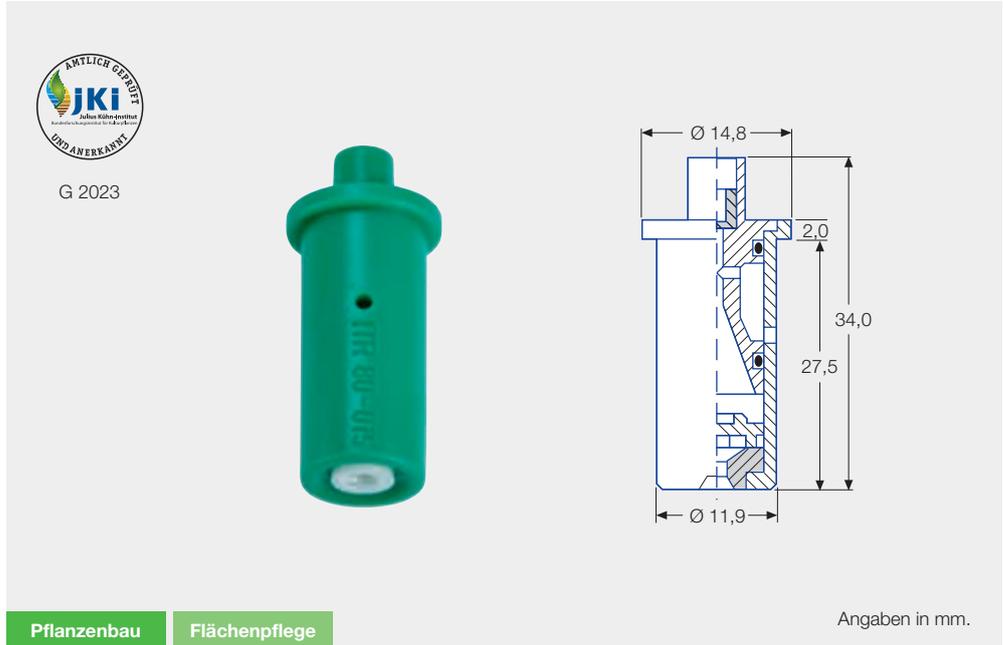
Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

Äußerst abdriftarme
Air-Injektor Hohlkegeldüse.

Vorteile

- 95/90/75/50 % Abdriftminderung – ITR 80-01 C
- Außerordentlich abdriftarm
- Verstopfungsunempfindlich durch Rundlochbohrung
- ISO-farbcodiert



Düsengrößen
01 – 02



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
Keramik



Druckbereiche
3 – 10 – 30 bar



Empfohlene Filter
60 M 01 – 02



Tropfengrößen
Extrem grob – mittel



Überwurfmuttern
Ø 11,9 mm

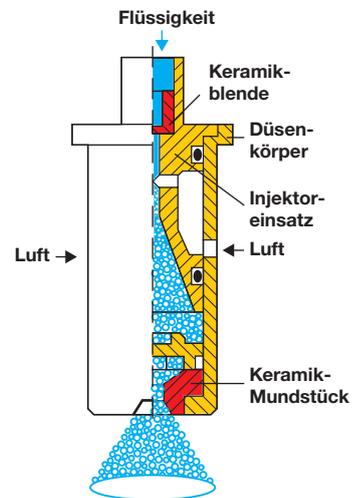
Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Pflanzenschutz in
Raumkulturen



Spritztablelle für Air-Injektor Hohlkegeldüsen ITR 80

		l/min																	
		3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0	
																			
ITR 80-01	60 M	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01	
ITR 80-015	60 M	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52	
ITR 80-02	60 M	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07	

- Ausbringdaten gelten für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 ITR 80° 02 C (Keramik) = ITR 80-02 C

Detaillierte Informationen
finden Sie in unserer
Broschüre Raumkultur
sowie unter
www.lechler-agri.com





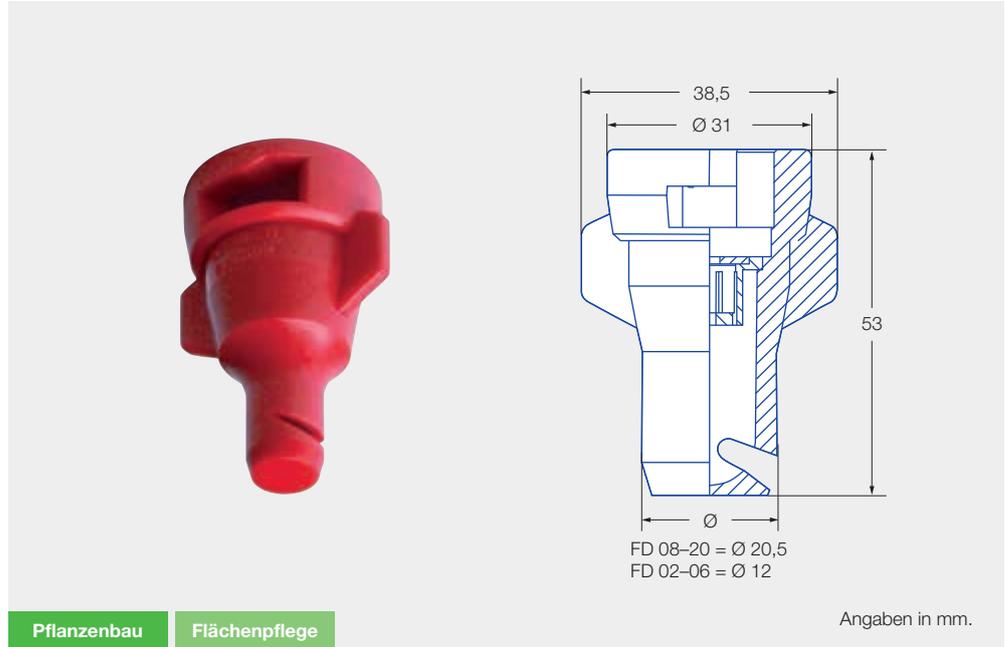
Flüssigdüngerdüsen FD

PATENTIERT

Flachstrahldüse mit horizontalem Strahlbild für gleichmäßige Querverteilung.

Vorteile

- Pflanzenschonende Flüssigdüngerausbringung durch äußerst geringe Strahlkraft
- Minimale Verätzungsgefahr durch extrem grobtropfige Applikation
- Keine Streifenbildung durch optimale Querverteilung
- Düse in Kappe für Standard-Bajonettanschluss-System MULTIJET (inkl. Dichtung)
- Düsengrößen ISO- farb-codiert



Düsengrößen
02 – 20



Spritzwinkel
130°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
1,5 – 4 bar



Empfohlene Filter
60 M FD 02 – 04
25 M FD 05 – 20



Tropfengrößen
Ultra grob



Spritzhöhen
50 – 70 cm

Anwendungsbereiche



Flüssigdüngung



Gewächshaus

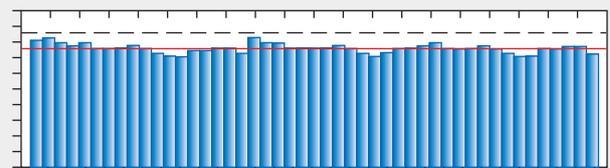


Golfplatz



Werkzeuglos
herausnehmbare
Vorkammer

FD-04 – Querverteilung auf Rillenblech (mit Wasser)
Druckbereich: 2,0 bar · Spritzhöhe: 600 mm · Variationskoeffizient 3,4%



Spritztable für Flüssigdüngerdüsen FD

Düse	I/min		AHL I/ha 									
	Wasser	AHL	5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	
FD 02 (60 M)	1,5	0,57	0,50	121	101	86	76	60	50	43	38	34
	2,0	0,65	0,57	138	115	98	86	69	57	49	43	38
	3,0	0,80	0,71	170	141	121	106	85	71	61	53	47
	4,0	0,92	0,81	195	163	139	122	98	81	70	61	54
FD 03 (60 M)	1,5	0,85	0,75	180	150	129	113	90	75	64	56	50
	2,0	0,98	0,87	208	173	148	130	104	87	74	65	58
	3,0	1,20	1,06	255	212	182	159	127	106	91	80	71
	4,0	1,39	1,23	295	246	211	184	147	123	105	92	82
FD 04 (60 M)	1,5	1,13	1,00	240	200	171	150	120	100	86	75	67
	2,0	1,31	1,16	278	232	198	174	139	116	99	87	77
	3,0	1,60	1,41	339	283	242	212	170	141	121	106	94
	4,0	1,85	1,64	392	327	280	245	196	164	140	123	109
FD 05 (25 M)	1,5	1,41	1,25	299	249	214	187	149	125	107	93	83
	2,0	1,63	1,44	346	288	247	216	173	144	123	108	96
	3,0	2,00	1,77	424	354	303	265	212	177	152	133	118
	4,0	2,31	2,04	490	408	350	306	245	204	175	153	136
FD 06 (25 M)	1,5	1,70	1,50	361	301	258	225	180	150	129	113	100
	2,0	1,96	1,73	416	346	297	260	208	173	148	130	115
	3,0	2,40	2,12	509	424	364	318	255	212	182	159	141
	4,0	2,77	2,45	588	490	420	367	294	245	210	184	163
FD 08 (25 M)	1,5	2,26	2,00	479	400	342	300	240	200	171	150	133
	2,0	2,61	2,31	554	461	395	346	277	231	198	173	154
	3,0	3,20	2,83	679	566	485	424	339	283	242	212	189
	4,0	3,70	3,27	785	654	561	491	392	327	280	245	218
FD 10 (25 M)	1,5	2,83	2,50	600	500	429	375	300	250	214	188	167
	2,0	3,27	2,89	694	578	495	434	347	289	248	217	193
	3,0	4,00	3,54	849	707	606	530	424	354	303	265	236
	4,0	4,62	4,08	980	817	700	613	490	408	350	306	272
FD 15 (25 M)	1,5	4,24	3,75	899	750	642	562	450	375	321	281	250
	2,0	4,90	4,33	1039	866	742	650	520	433	371	325	289
	3,0	6,00	5,30	1273	1061	909	795	636	530	455	398	354
	4,0	6,93	6,13	1470	1225	1050	919	735	613	525	459	408
FD 20 (25 M)	1,5	5,66	5,00	1201	1001	858	750	600	500	429	375	334
	2,0	6,53	5,77	1385	1154	989	866	693	577	495	433	385
	3,0	8,00	7,07	1697	1414	1212	1061	849	707	606	530	471
	4,0	9,24	8,17	1960	1633	1400	1225	980	817	700	613	544

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für AHL (28/1,28 kg/l)
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Flüssigdüngung sowie unter www.lechler-agri.com



Produkt-
information

Bestellbeispiel

Typ + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
FD 06 (POM) = FD 06

Zwischen- und Verlängerungsadapter



Zwischenadapter*
System Lechler TWISTLOC
(092.163.56.00.22.1)
Verlängerung: 22 mm

* Inklusive Dichtung.



Zwischenadapter*
System Rau
(092.163.56.00.21.0)
Verlängerung: 20 mm



Zwischenadapter*
System Hardi
(092.163.56.00.20.1)
Verlängerung: 17 mm



Verlängerungsadapter*
System MULTIJET
(092.163.56.00.23.1)
Verlängerung: 32 mm



Fünflochdüsen FL

Lochdüse mit horizontaler Strahlbildung.

Vorteile

- Düsengrößen schwarz und grau kombinierbar mit Dosierblenden
- Änderung der Ausbringungsmenge durch Austausch der Dosierblende
- Keine Blattschäden durch extrem grobe Tropfen



Bohrungs-
durchmesser
0,8 – 1,8 mm



Spritzwinkel
160°



Werkstoffe
– Düsengehäuse:
POM, Edelstahl
– Dosierblende:
Edelstahl



Druckbereiche
– Dosierblende
0,8 – 1,0: **1 – 5** bar
– Dosierblende
1,2: **1 – 4** bar
– Dosierblende
1,5 – 1,8: **1 – 3** bar



Empfohlene Filter
25 M



Tropfengrößen
Ultra grob



Schlüsselweiten
10 mm

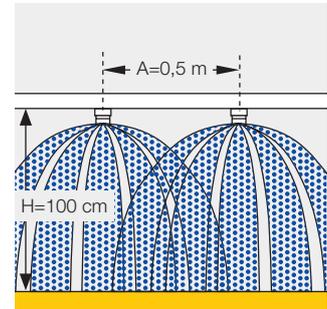
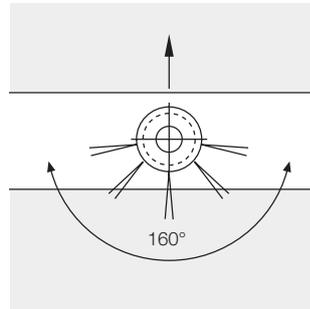


Spritzhöhen
100 cm

Anwendungsbereiche



Flüssigdüngung



Spritztablette für Fünfflochdüsen FL

Ø mm	Wasser	I/min	AHL I/ha 											
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	9,0 km/h	10,0 km/h	11,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h	
0,8/32	1,0	0,31	0,27	66	55	47	41	37	33	30	27	23	20	18
	2,0	0,43	0,38	91	76	65	57	51	46	41	38	33	29	25
	3,0	0,53	0,47	112	94	80	70	62	56	51	47	40	35	31
	4,0	0,61	0,54	129	108	92	81	72	65	59	54	46	40	36
1,0/39	1,0	0,46	0,41	98	81	70	61	54	49	44	41	35	30	27
	2,0	0,65	0,57	138	115	98	86	77	69	63	57	49	43	38
	3,0	0,80	0,71	170	141	121	106	94	85	77	71	61	53	47
	4,0	0,92	0,81	195	163	139	122	108	98	89	81	70	61	54
1,2/48	1,0	0,67	0,59	142	118	102	89	79	71	65	59	51	44	39
	2,0	0,95	0,84	202	168	144	126	112	101	92	84	72	63	56
	3,0	1,16	1,03	246	205	176	154	137	123	112	103	88	77	68
	4,0	1,34	1,18	284	237	203	178	158	142	129	118	102	89	79
1,5/59	1,0	0,98	0,87	208	173	148	130	115	104	94	87	74	65	58
	2,0	1,38	1,22	293	244	209	183	163	146	133	122	105	91	81
	3,0	1,69	1,49	359	299	256	224	199	179	163	149	128	112	100
1,8/72	1,0	1,39	1,23	295	246	211	184	164	147	134	123	105	92	82
	2,0	1,96	1,73	416	346	297	260	231	208	189	173	148	130	115
	3,0	2,40	2,12	509	424	364	318	283	255	231	212	182	159	141

- Betriebsdruck an der Dosierblende (gemessen mit Membranventil)
- Seitlicher Düsenabstand 0,5 m
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleiche Bestückung der Dosierblenden in den Düsen achten
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für AHL (28/1,28 kg/l)

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellung

Bitte geben Sie bei der Bestellung die Bestellnummer der Düse sowie die Dosierblende an.

Empfehlung

In Kombination mit großen Dosierblenden (1,5 und 1,8 mm) nur graue Fünfflochdüsen (Bestell-Nr. 500.179.56.01) verwenden.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Fünfflochdüsen FL (ohne Dosierblende)	
Edelstahl	500.179.16
POM (■ schwarz) für Dosierblenden 0,8/1,0/1,2 mm Ø	500.179.56.00
POM (■ grau) für Dosierblenden 1,2/1,5/1,8 mm Ø	500.179.56.01
Dosierblenden	
0,8 mm/32 Edelstahl	050.030.1C.00.00
1,0 mm/39 Edelstahl	050.030.1C.01.00
1,2 mm/48 Edelstahl	050.030.1C.03.00
1,5 mm/59 Edelstahl	050.030.1C.02.00
1,8 mm/72 Edelstahl	050.030.1C.04.00

Einbauhinweis

Beschriftung der Dosierblende beim Einlegen in die Bajonettmutter nach oben!



Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Flüssigdüngung sowie unter www.lechler-agri.com





Flüssigdüngerdüsen FS

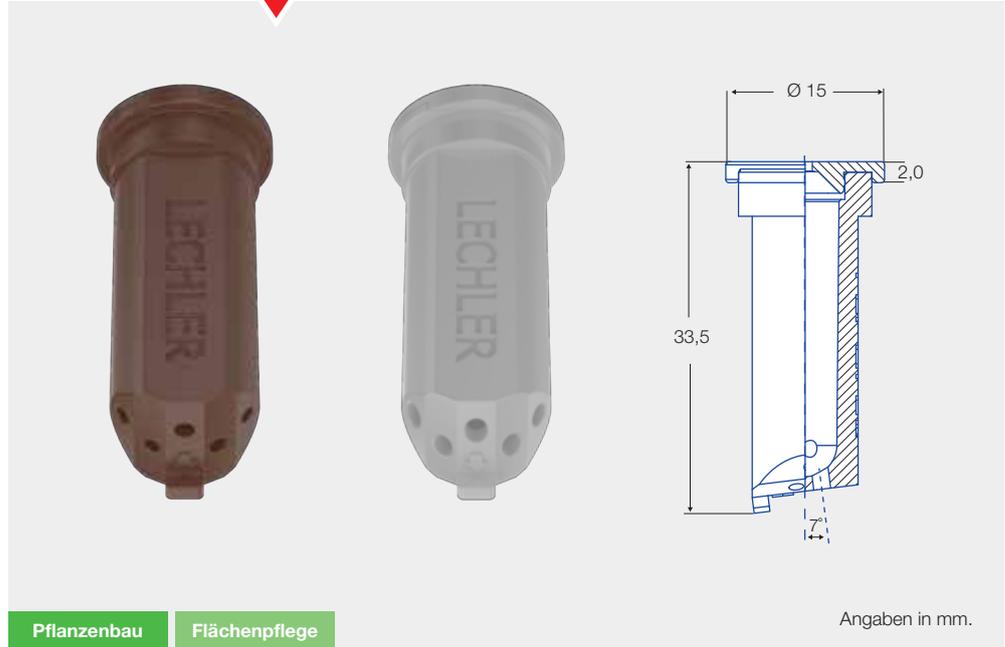
**PATENT
ANGEMELDET**

NEU

Lochdüse mit vertikalen Strahlen für den Einsatz an allen Gestängtypen.

Vorteile

- 7° Strahlauslenkung gegen die Fahrtrichtung reduziert die Strahlkraft und schont die Pflanzen
- Zum Patent beantragte Anordnung der Austrittsöffnungen für optimierte Querverteilung im Vergleich zu gängigen Lochdüsen
- Ovale Austrittsöffnungen bei FS 06 – FS 15 für einen sanften Düngerstrahl – pflanzenschonend bei hohen Mengen
- Dosierblende zur Reinigung werkzeuglos demontierbar
- Düsengrößen ISO-farb-codiert



Pflanzenbau

Flächenpflege



Düsengrößen
015 – 15



Spritzwinkel
100°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
– FS 015 bis 08:
1 – 4 bar
– FS 10 und 15:
1 – 3 bar



Empfohlene Filter
25 M



Tropfengrößen
Ultra grob



Schlüsselweiten
10 mm

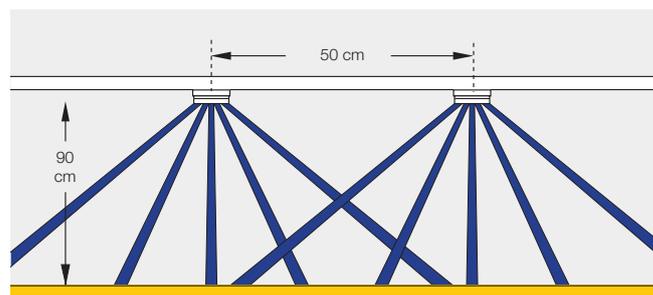
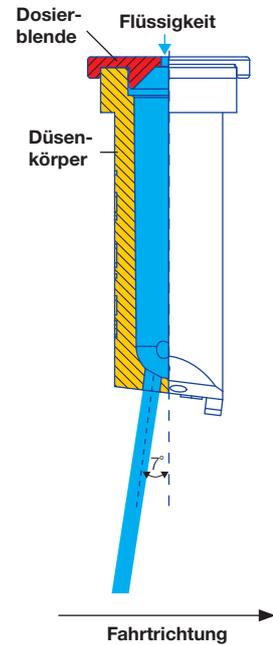


Spritzhöhen
80 – 90 – 100 cm

Anwendungsbereiche
Flüssigdüngung



Werkzeuglos
herausnehmbare
Blende



Spritztable für Flüssigdüngerdüsen FS

  (25 M)	l/min		AHL I/ha 								
	Wasser	AHL	5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	18,0 km/h	
FS 015 (25 M)	1,0	0,34	0,30	72	60	51	45	36	30	26	20
	1,5	0,42	0,37	89	74	63	55	44	37	32	25
	2,0	0,48	0,42	101	84	72	63	51	42	36	28
	2,5	0,54	0,48	114	95	81	71	57	48	41	32
	3,0	0,59	0,52	125	104	89	78	62	52	45	35
	4,0	0,68	0,60	144	120	103	90	72	60	51	40
FS 02 (25 M)	1,0	0,46	0,40	97	81	69	61	49	40	35	27
	1,5	0,57	0,50	120	100	86	75	60	50	43	33
	2,0	0,65	0,57	137	114	98	86	69	57	49	38
	2,5	0,73	0,64	154	128	110	96	77	64	55	43
	3,0	0,80	0,70	169	141	121	106	84	70	60	47
	4,0	0,92	0,81	194	162	139	121	97	81	69	54
FS 03 (25 M)	1,0	0,69	0,61	146	121	104	91	73	61	52	40
	1,5	0,84	0,74	177	148	127	111	89	74	63	49
	2,0	0,97	0,85	205	171	146	128	102	85	73	57
	2,5	1,09	0,96	230	192	164	144	115	96	82	64
	3,0	1,19	1,05	251	209	180	157	126	105	90	70
	4,0	1,37	1,21	289	241	207	181	145	121	103	80
FS 04 (25 M)	1,0	0,91	0,80	192	160	137	120	96	80	69	53
	1,5	1,12	0,99	237	197	169	148	118	99	84	66
	2,0	1,29	1,14	272	227	195	170	136	114	97	76
	2,5	1,44	1,27	304	253	217	190	152	127	109	84
	3,0	1,58	1,39	334	278	238	209	167	139	119	93
	4,0	1,82	1,60	384	320	275	240	192	160	137	107
FS 05 (25 M)	1,0	1,14	1,00	241	201	172	150	120	100	86	67
	1,5	1,39	1,22	294	245	210	183	147	122	105	82
	2,0	1,61	1,42	340	283	243	213	170	142	121	94
	2,5	1,80	1,58	380	317	272	238	190	158	136	106
	3,0	1,97	1,73	416	347	297	260	208	173	149	116
	4,0	2,27	2,00	479	400	342	300	240	200	171	133
FS 06 (25 M)	1,0	1,36	1,20	287	239	205	180	144	120	103	80
	1,5	1,67	1,47	353	294	252	220	176	147	126	98
	2,0	1,93	1,70	408	340	291	255	204	170	146	113
	2,5	2,15	1,89	454	378	324	284	227	189	162	126
	3,0	2,36	2,08	498	415	356	312	249	208	178	138
	4,0	2,73	2,40	577	480	412	360	288	240	206	160
FS 08 (25 M)	1,0	1,82	1,60	384	320	275	240	192	160	137	107
	1,5	2,23	1,96	471	392	336	294	235	196	168	131
	2,0	2,58	2,27	545	454	389	341	272	227	195	151
	2,5	2,88	2,53	608	507	434	380	304	253	217	169
	3,0	3,16	2,78	667	556	477	417	334	278	238	185
	4,0	3,65	3,21	771	642	551	482	385	321	275	214
FS 10 (25 M)	1,0	2,27	2,00	479	400	342	300	240	200	171	133
	1,5	2,79	2,46	589	491	421	368	295	246	210	164
	2,0	3,22	2,83	680	567	486	425	340	283	243	189
	2,5	3,60	3,17	760	634	543	475	380	317	272	211
	3,0	3,94	3,47	832	693	594	520	416	347	297	231
	FS 15 (25 M)	1,0	3,41	3,00	720	600	514	450	360	300	257
1,5		4,18	3,68	883	736	631	552	441	368	315	245
2,0		4,83	4,25	1020	850	729	638	510	425	364	283
2,5		5,40	4,75	1140	950	815	713	570	475	407	317
3,0		5,91	5,20	1248	1040	892	780	624	520	446	347

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für AHL (28/1,28 kg/l)
- Düsenabstand 0,5 m
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige Düseneinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 FS 04 (POM) = FS 04

Schleppschlauch 5S und 5SL

Flexibler Schleppschlauch mit gewichtsbelastetem 5-Loch-Mundstück für die späte Flüssigdüngerausbringung.

Vorteile

- Keine Verätzungen, da gewichtsbelastetes 5-Loch-Mundstück in den Bestand eintaucht
- 5-Loch-Mundstück verteilt den Flüssigdünger bei 0,5 m Schlauchabstand gleichmäßig im Bestand
- Geringere Gestängebelastung im Vergleich zum 0,25-m-Schleppschlauch beim Durchziehen durch den Bestand
- Einhaltung der Transportbreite durch ideale Anpassung des Schlauchs beim Einklappen
- Verlängerung als Abstandhalter mit Schlauchaufsatz verhindert im eingeklappten Zustand Lackschäden am Gerät
- Serienmäßig inklusive Bajonettmutter-System MULTIJET (inkl. Dichtung)



Schleppschlauchabstand
0,5 m



ISO-Dosierblende
– 5S:
02 und 03
– 5SL:
04, 05 und 06



Spritzwinkel
160°

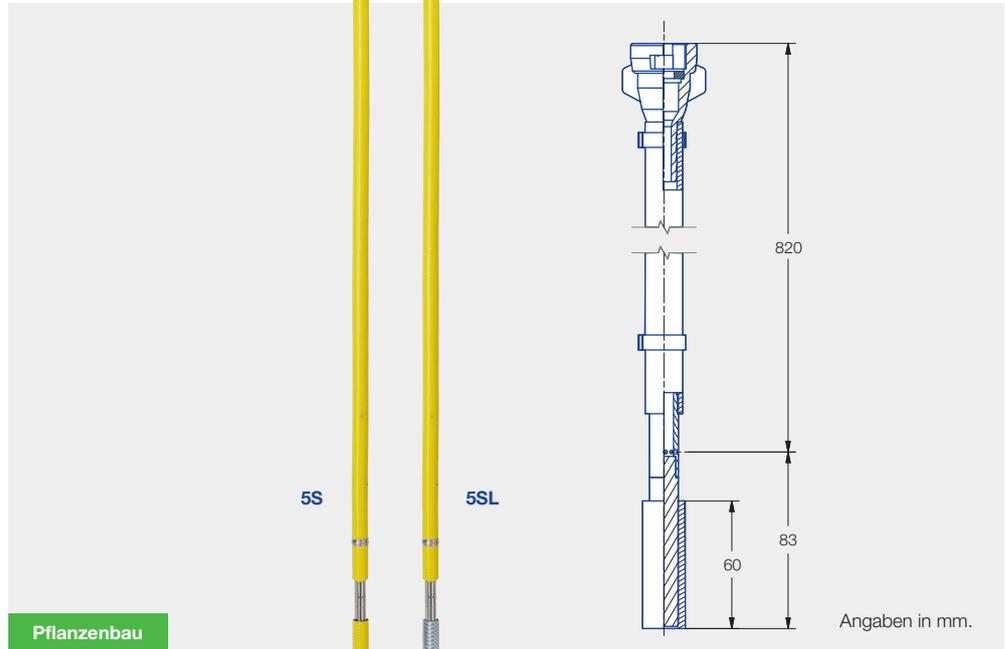


Druckbereiche
1 – 5 bar

Anwendungsbereiche

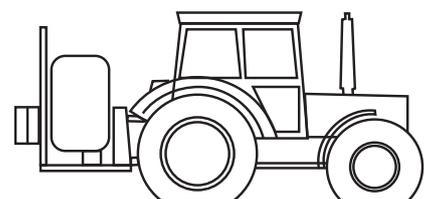


Flüssigdüngung
– 5S:
50 – 300 l/ha AHL
– 5SL:
180 – 550 l/ha AHL



Anbauhinweis

Schleppschlauch 5S und 5SL beim Montieren am Feldspritzgestänge in Fahrtrichtung nach vorn ausrichten. Beim leichten Aufschwimmen spritzt die Düse dadurch direkt in den Bestand.

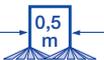
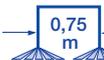


Fahrtrichtung = Spritzrichtung



Schleppschlauch 5S und 5SL
5–10 cm über dem Boden führen.

Ausbringtabelle Schleppschauch 5S und 5SL

	Ø mm	I/min	AHL (28) l/ha 					AHL (28) l/ha 						
			Wasser	AHL (28)	5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h
5S	02	1	0,46	0,41	98	81	70	61	49	65	54	46	41	33
		2	0,65	0,57	138	115	98	86	69	92	77	66	57	46
		3	0,80	0,71	170	141	121	106	85	113	94	81	71	57
		4	0,92	0,81	195	163	139	122	98	130	108	93	81	65
		5	1,03	0,91	218	182	156	137	109	146	121	104	91	73
	03	1	0,69	0,61	146	122	105	91	73	98	81	70	61	49
		2	0,97	0,86	206	171	147	129	103	137	114	98	86	69
		3	1,19	1,05	252	210	180	158	126	168	140	120	105	84
		4	1,37	1,21	291	242	208	182	145	194	161	138	121	97
		5	1,54	1,36	327	272	233	204	163	218	181	156	136	109
5SL	04	1	0,91	0,80	193	161	138	121	97	129	107	92	80	64
		2	1,29	1,14	274	228	195	171	137	182	152	130	114	91
		3	1,58	1,40	335	279	239	209	168	223	186	160	140	112
		4	1,82	1,61	386	322	276	241	193	257	214	184	161	129
		5	2,04	1,80	433	361	309	270	216	288	240	206	180	144
	05	1	1,14	1,01	242	202	173	151	121	161	134	115	101	81
		2	1,61	1,42	342	285	244	213	171	228	190	163	142	114
		3	1,97	1,74	418	348	299	261	209	279	232	199	174	139
		4	2,27	2,01	482	401	344	301	241	321	268	229	201	161
		5	2,54	2,25	539	449	385	337	269	359	299	257	225	180
	06	1	1,36	1,20	288	240	206	180	144	192	160	137	120	96
		2	1,93	1,71	409	341	292	256	205	273	227	195	171	136
		3	2,36	2,09	501	417	358	313	250	334	278	238	209	167
		4	2,73	2,41	579	483	414	362	290	386	322	276	241	193
		5	3,05	2,70	647	539	462	404	324	431	359	308	270	216

Beschreibung	Foto	Bestell-Nr.
Schleppschauch 5S		092.173.00
Dosierblenden		
ISO 02 (vorher: 1,0/39)*		600.500.56.02.40.0
ISO 03 (vorher: 1,2/48)*		600.500.56.03.40.0
Schleppschauch 5SL		092.173.00.01.00
Dosierblenden		
ISO 04 (vorher: 1,5/59)*		600.500.56.04.40.0
ISO 05		600.500.56.05.40.0
ISO 06 (vorher: 1,8/72)*		600.500.56.06.40.0

* Bis 2019 Dosierblenden in Edelstahl.
Ausbringungsmengen wie bei FL-Düse, siehe Seite 73

Zubehör

Sicherungsklammer		092.164.56.00.10.06
Extra hohe 4-mm-Dichtung		095.015.6C.02.85.0
Adapter für System Lechler TWISTLOC		092.163.56.00.22.1
Adapter für System Rau		092.163.56.00.21.0
Adapter für System Hardi		092.163.56.00.20.1

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

- Betriebsdruck an der Dosierblende (gemessen mit Membranventil)
- Schleppschauchabstand 0,5/0,75 m
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitem überprüfen
- Auf gleiche Bestückung der Dosierblenden in den Schleppschläuchen achten
- Die angegebenen Ausbringungsmengen gelten für AHL (28/1,28 kg/l)



Verlagerungssatz zur variablen
Reihenanpassung. Weitere
Information siehe Seite 113
Bestell-Nr.: 092.174.00.00.00.0



Detaillierte Informationen
finden Sie in unserer
Broschüre Flüssigdüngung
sowie unter
www.lechler-agri.com





Air-Injektor Schrägstrahldüsen IS 80

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle
Liste unter

[www.lechler-agri.com/
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

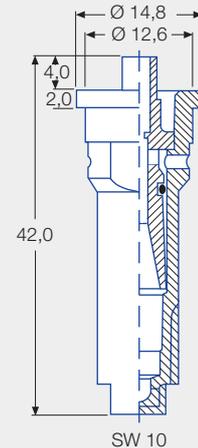
Äußerst abdriftarme Air-Injektor
Schrägstrahldüse für Rand- und
Streifenbehandlung.

Vorteile

- Gleiche JKI-Abdriftreduktions-
klasse in Kombination mit
ID3-Düsen im Feldspritzge-
stänge
- Im Volumenstrom ange-
passte Durchflussmenge für
optimale Querverteilung im
Düsenverband mit ID3-/IDTA-
Düsen gleicher Größe
- Asymmetrisches Spritzbild
(20°/60° zur Achse)
- Randscharfe Applikation
entlang Gewässern und
Feldrändern
- Optimaler Schutz von
Nachbarkulturen
(Feldrandapplikation) bzw.
Reihen-/Sonderkulturen
(Herbizidstreifen/Unterblatt-
spritzung)



G 1682
G 1753
G 1754
G 1755
G 1999
G 2000
G 2087



Pflanzenbau

Flächenpflege

Angaben in mm.



Düsengrößen
02 – 06



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
– Feldspritze/
Unterstockspritze:
2 – **4 – 8** bar
– Vertikalgestänge:
2 – **8 – 15** bar



Empfohlene Filter
60 M 02 – 04
25 M 05 – 06



Tropfengrößen
Ultra grob – mittel



Schlüsselweiten
10 mm

Anwendungsbereiche



Randdüse



Streifenbehand-
lung im Obst- und
Weinbau



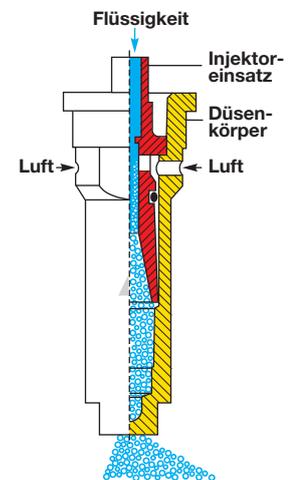
Vertikalgestänge



Spritzbügel



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Spritztable für Air-Injektor Schrägstrahldüsen IS 80

		l/min						
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
								
IS 80-02	60 M	0,49	0,60	0,69	0,77	0,84	0,91	0,97
IS 80-025	60 M	0,70	0,86	0,90	1,13	1,24	1,34	1,43
IS 80-03	60 M	0,86	1,05	1,21	1,35	1,48	1,60	1,71
IS 80-04	60 M	1,11	1,36	1,57	1,75	1,92	2,07	2,21
IS 80-05	25 M	1,23	1,51	1,74	1,95	2,14	2,31	2,47
IS 80-06	25 M	1,36	1,67	1,93	2,16	2,37	2,56	2,73

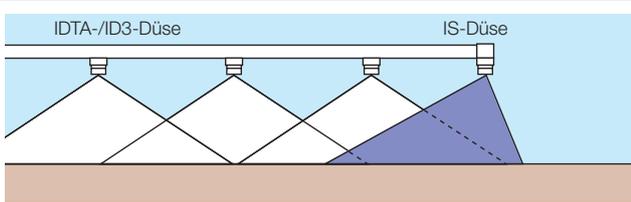
- Ausbringdaten gültig für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Bei Bedarf fordern Sie bitte weiteres Informationsmaterial zu Anbauhinweisen im Feldbau A100 und Unterstockbehandlung im Obst- und Weinbau A200 an.

Bestellbeispiel

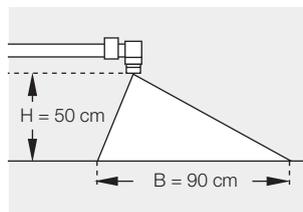
Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer

IS 80° 02 (POM) = IS 80-02



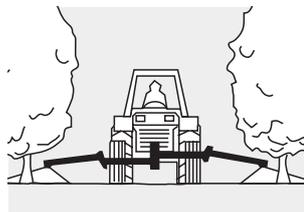
IDTA-/ID3-Düse IS-Düse

Randscharfes Spritzen

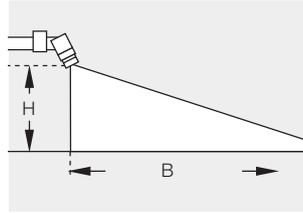


H = 50 cm
B = 90 cm

Strahlabmessungen



Streifenbehandlung im Obst- und Weinbau



H
B

Zubehör: Drehgelenke etc.
(siehe Seite 112)



Unterblattspritzung in Reihenkulturen



Air-Injektor Kompakt-Schrägstrahldüsen IDKS 80

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle
Liste unter

www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik

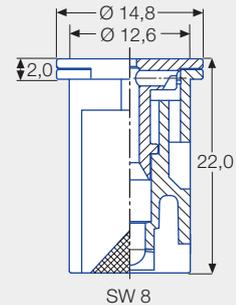
Sehr abdriftarme, kompakte Air-Injektor Schrägstrahldüse für Rand- und Streifenbehandlung.

Vorteile

- Gleiche JKI-Abdriftreduktionsklasse in Kombination mit IDK-/IDKN-/IDKT-Düsen im Feldspritzgestänge
- Im Volumenstrom angepasste Durchflussmenge für optimale Querverteilung im Düsenverband mit IDK-/IDKN-/IDKT-Düsen gleicher Größe
- Asymmetrisches Spritzbild (20°/60° zur Achse)
- Randscharfe Applikation entlang Gewässern und Feldrändern
- Optimaler Schutz von Nachbarkulturen (Feldrandapplikation) bzw. Reihen-/Sonderkulturen (Herbizidstreifen-/Unterblattspritzung)



G 1786
G 1787
G 1788
G 1789
G 1998



Pflanzenbau

Flächenpflege

Angaben in mm.



Düsengrößen
015 – 06



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
– Feldspritze/
Unterstockspritze:
1 – **1,5 – 3** – 6 bar
– Vertikalgestänge:
1 – **8 – 15** bar



Empfohlene Filter
60 M 015 – 04
25 M 05 – 06



Tropfengröße
Ultra grob – mittel



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Randdüse



Streifenbehandlung im Obst- und Weinbau



Vertikalgestänge



Spritzbügel



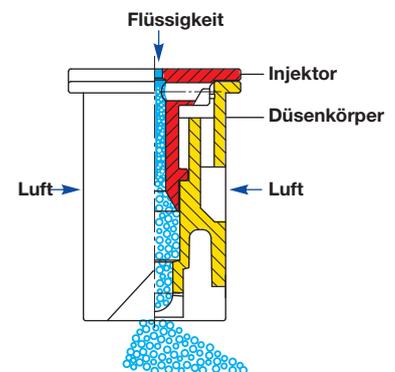
Rückenspritze



Gewächshaus



Werkzeuglos
herausnehmbarer
Injektor



Spritztable für Air-Injektor Kompakt-Schrägstrahldüsen IDKS 80

IDKS Typ	Düsenlänge	l/min						
		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
IDKS 80-015	60 M	-	0,28	0,32	0,39	0,45	0,51	0,55
IDKS 80-02	60 M	-	0,42	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83
IDKS 80-025	60 M	-	0,56	0,65	0,80	0,92	1,03	1,13
IDKS 80-03	60 M	0,57	0,70	0,81	0,99	1,15	1,28	1,40
IDKS 80-04	60 M	0,69	0,84	0,97	1,19	1,37	1,53	1,68
IDKS 80-05	25 M	0,91	1,12	1,29	1,58	1,82	2,04	2,23
IDKS 80-06	25 M	1,14	1,39	1,61	1,97	2,28	2,55	2,79

- Ausbringdaten gültig für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Bei Bedarf fordern Sie bitte weiteres Informationsmaterial zu Anbauhinweisen im Feldbau A100 und Unterstockbehandlung im Obst- und Weinbau A200 an.

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
IDKS 80° 02 (POM) = IDKS 80-02

IDK-/IDKN-/IDKT-Düse IDKS-Düse

Randscharfes Spritzen

H = 50 cm
B = 90 cm

Strahlabmessungen

Streifenbehandlung im Obst- und Weinbau

H
B

Zubehör: Drehgelenke etc. (siehe Seite 112)

Unterblattspritzung in Reihenkulturen



Weitwurfdüsen BN

Schrägstrahldüse mit Weitwurfcharakteristik für Flächen-spritzungen ohne Spritzbalken sowie für Rand- und Streifenbehandlung.

Vorteile

- Asymmetrisch spritzende Flachstrahldüse
- Robustes und verstopfungsunanfälliges Zungendüsen-design
- Beidseitig spritzend max. 2,75 m Spritzbandbreite bei 0,5 m Spritzhöhe
- Farbliche Kennzeichnung der linksspritzenden Düse (weiß) und rechtsspritzenden Düse (schwarz)
- Gleichmäßige Querverteilung im Verband



Pflanzenbau

Flächenpflege



Düsengrößen
07



Spritzwinkel
100°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
1 – 2 – 4 – 6 bar



Empfohlene Filter
25 M



Tropfengrößen
Mittel – fein



Überwurfmuttern
Ø 12,65 mm

Anwendungsbereiche



Streifenbehandlung



Boomless Anwendung

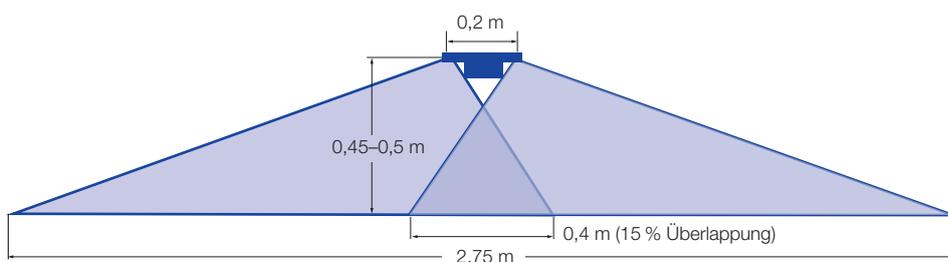
Spritztable für Weitwurfdüsen BN

		l/min					
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
BN 07	25 M	1,59	2,25	2,76	3,18	3,56	3,90

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 BN 100° 07 POM L (weiß) = BN 07 L
 BN 100° 07 POM R (schwarz) = BN 07 R

Anordnung der Düse im Verband:



Fixierter Einbau der BN-Düse über spezielles Bajonettmutter-System MULTIJET (siehe Seite 109) und TWISTLOC (siehe Seite 111) für Zungendüsen.



Alternativ Montage der Düse mit einer Rundloch-Bajonettmutter (siehe Seite 109) oder Überwurfmutter 3/8" (siehe Seite 114). Die korrekte Einstellung und Ausrichtung erfolgt durch Verdrehen der Düse z. B. mit Schraubenzieher am Schlitz der Zunge.

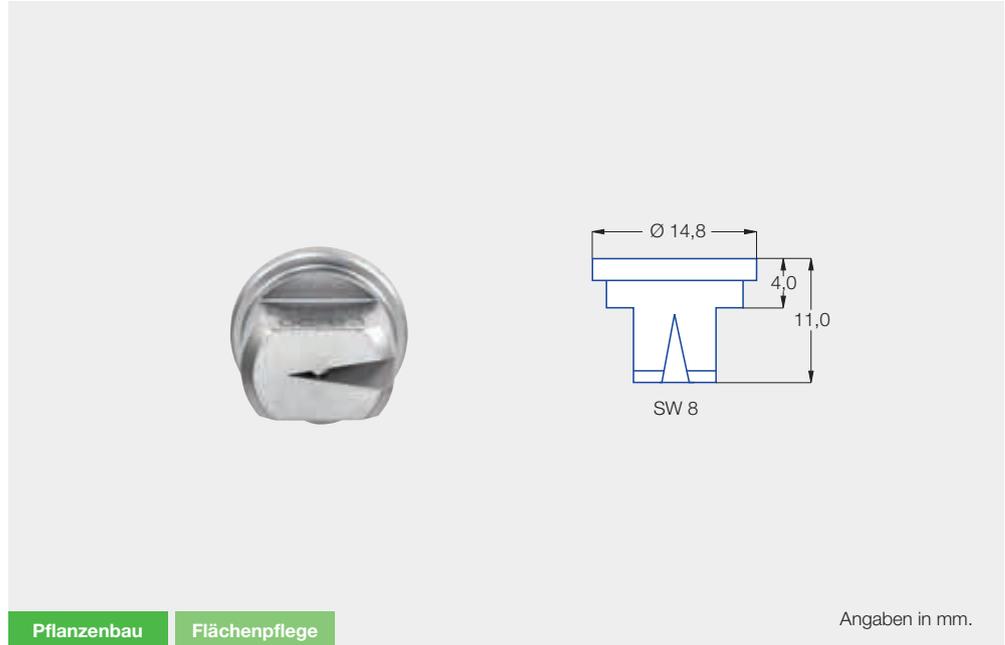


Schrägstrahldüsen OC

Schrägstrahldüse für Rand- und Streifenbehandlung.

Vorteile

- Seitlich versetzte Strahlaustrittsöffnung
- Asymmetrisch spritzende Flachstrahldüse



Düsengrößen
2 – 30



Spritzwinkel
90°



Werkstoffe
Messing, Edelstahl



Druckbereiche
1,5 – 2,5 – 5 bar



Empfohlene Filter
60 M 2 – 4
25 M 5 – 30



Tropfengrößen
Mittel – fein



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



Randdüse



Streifenbehandlung im Obst- und Weinbau



Vertikalgestänge



Spritzbügel



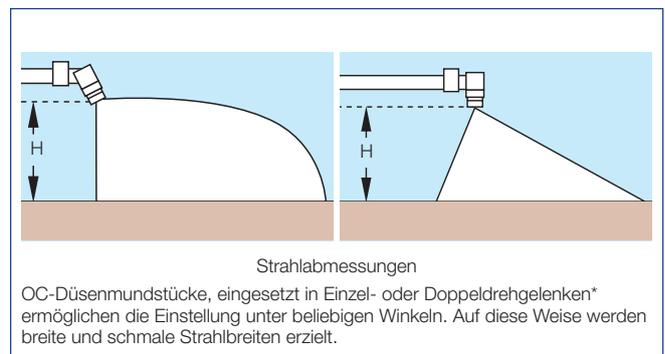
Rückenspritze



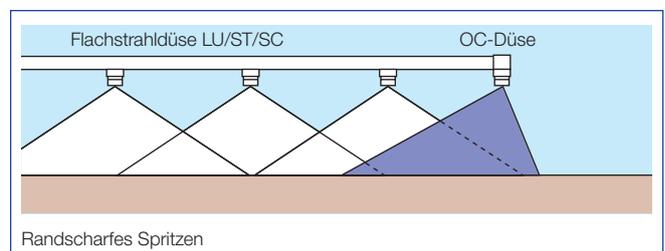
Gewächshaus



Reitboden



* Siehe Seite 112.



Spritztable für Schrägstrahldüsen OC

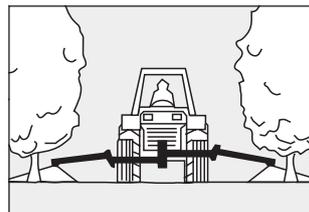
		l/min				
		1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
						
OC 2	60 M	0,49	0,65	0,80	0,92	1,03
OC 3	60 M	0,88	1,01	1,24	1,43	1,60
OC 4	60 M	1,11	1,28	1,56	1,81	2,02
OC 5	25 M	1,37	1,58	1,94	2,24	2,50
OC 6	25 M	1,64	1,90	2,32	2,68	3,00
OC 8	25 M	2,16	2,50	3,06	3,53	3,95
OC 12	25 M	3,47	4,00	4,90	5,66	6,33
OC 20	25 M	5,45	6,30	7,71	8,91	9,96
OC 30	25 M	8,66	10,00	12,25	14,14	15,81

- Ausbringdaten gültig für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Bestellbeispiel

Typ + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 OC 2 S (Edelstahl) = OC 2 S
 OC 2 Messing = OC 2 Messing

Düsen- bestückung im Gestänge (LU/ST/SC)	Erforderliche OC-Enddüse
	Randscharfes Spritzen
-02	OC 2
-03	OC 3
-04	OC 4
-05	OC 5
-06	OC 6
-08	OC 8



Streifenbehandlung im Obst- und Weinbau



Unterblattspritzung in Reihenkulturen

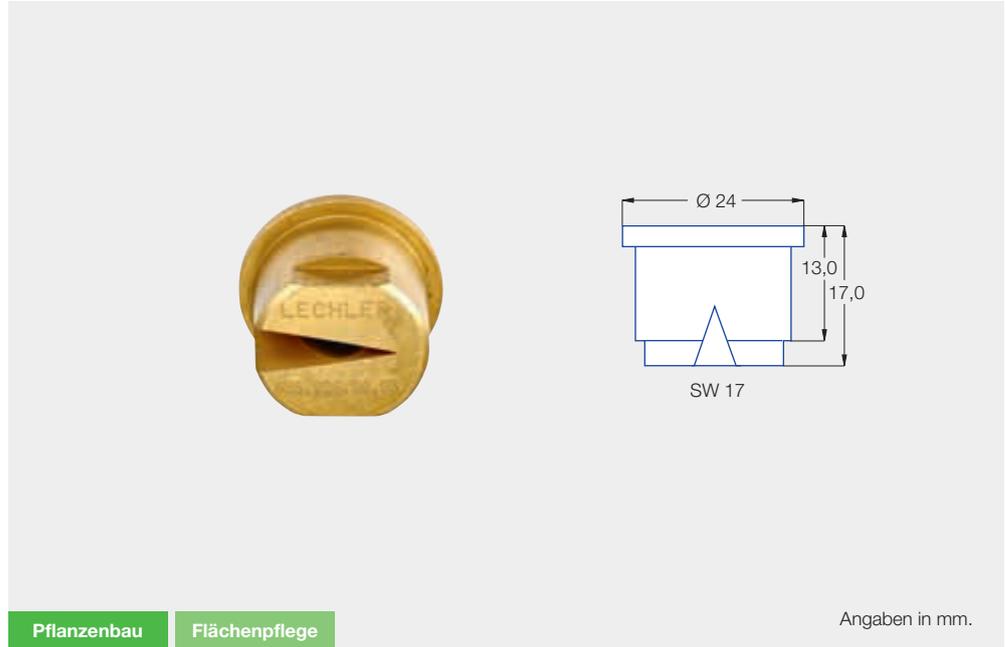


Weitwurfdüsen OC

Schrägstrahldüse mit großer Wurfweite.

Vorteile

- Seitlich versetzte Strahlaustrittsöffnung
- Asymmetrisch spritzende Flachstrahldüse
- Wurfweite 6–8 m



Düsengrößen
40 – 80



Spritzwinkel
90°



Werkstoffe
Messing



Druckbereiche
2 – 5 bar



Empfohlene Filter
25 M



Tropfengrößen
Mittel – fein



Schlüsselweiten
17 mm

Anwendungsbereiche



Gewächshaus



Reitboden



Boomless Anwendung

Spritztable für Weitwurfdüsen OC

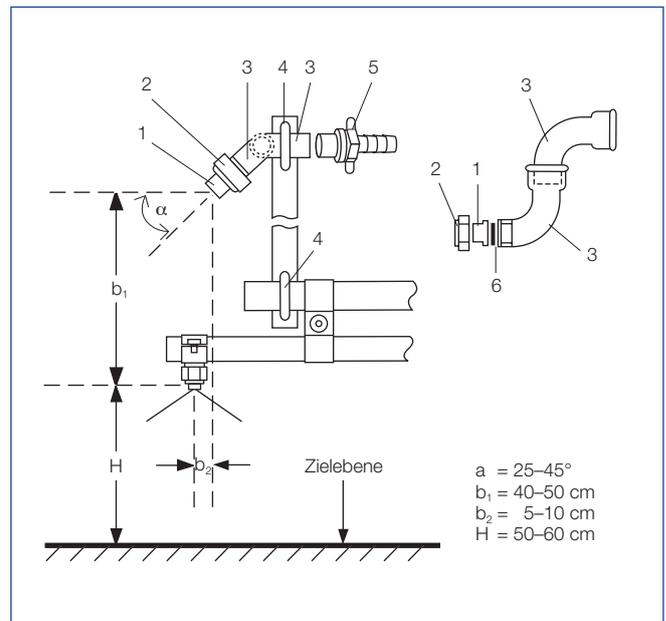
	l/min				Empfohlene Düsenkombination mit Flachstrahldüsen z. B. mit LU-/IDK-/IDKN-Düsen
	2,0	3,0	4,0	5,0	
OC 40-846	12,50	15,30	17,70	19,80	-03/-04
OC 60-926	20,00	24,49	28,28	31,62	-05/-06
OC 80-966	25,00	30,62	35,36	39,53	-06/-08

- Ausbringdaten gültig für Wasser
- Düsen vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Druck gemessen an der Düse

Anbringung am Gestänge/Düsenjustierung

An den Enden des Gestänges wird je eine Weitwurfdüse angebracht. Die Versorgung der Düsen erfolgt über zusätzliche Teilbreitenanschlüsse bzw. durch Abzweigungen (mit T-Stücken) aus bereits vorhandenen, ausreichend dimensionierten Zuleitungen. Hierbei ist zu beachten, dass das Gerät über eine Pumpe mit ausreichend hoher Förderleistung verfügt (zusätzliches Fördervolumen für zwei Weitwurfdüsen ~80 l/min).

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Weitwurfdüse	OC 40-846 OC 60-926 OC 80-966
2	Überwurfmutter	065.600.30.00
3	Winkel 90°, Innen- und Außengewinde 3/4"	siehe Seite 116
4	Rohrschelle	-
5	Schlauchnippel, 3/4"	siehe Seite 115
6	Dichtung	065.640.72.00



Wurfweite/effektive Arbeitsbreite

Die Wurfweite kann durch den Anstellwinkel α beeinflusst werden:

Anstellwinkel, α (Grad)	Wurfweite, a (m)
25	9,0
30	8,5
35	8,0
40	6,0
45	5,5





Bandspritzdüsen E

JKI-verlustmindernd
anerkannt: 90 %



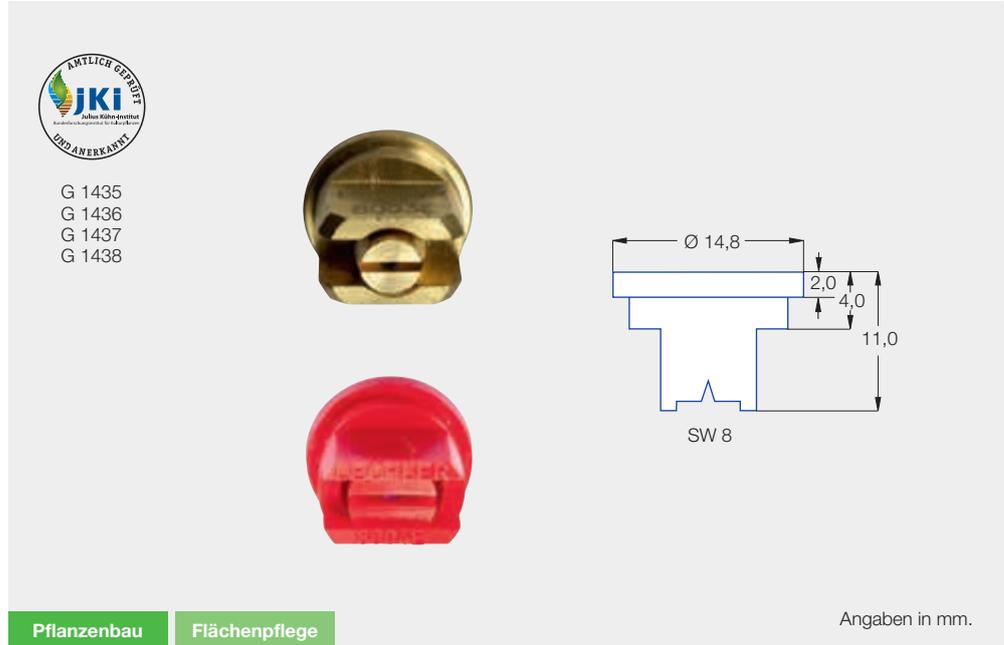
Aktuelle
Liste unter

www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik

Flachstrahldüse mit rechteckförmiger Flüssigkeitsverteilung für Band- und Reihenspritzung.

Vorteile

- Einzige beim JKI anerkannte Bandspritzdüse mit 90 % Abdriftminderung
- Voll ausgebildeter Spritzwinkel ab 1 bar
- Gleichmäßige Wirkstoffverteilung über die gesamte Bandbreite
- Extrem geringe Spritzabstände möglich



Pflanzenbau

Flächenpflege

Angaben in mm.



Düsengrößen
01 – 08



Spritzwinkel
80°



Werkstoffe
Messing, POM



Druckbereiche
1 – 3 – 4 bar



Empfohlene Filter
80 M 01 – 015
60 M 02 – 04
25 M 05 – 08



Tropfengrößen
Sehr grob – sehr fein



Schlüsselweiten
8 mm

Anwendungsbereiche



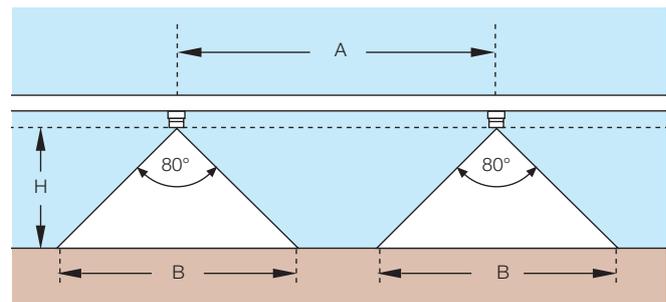
Bandspritzung



Rückenspritzen

Düseneinstellung

Mit Lechler Bandspritzdüsen E sind extrem geringe Spritzabstände (H) möglich. Bandverwehungen werden dadurch weitgehend vermieden. Die Bandbreite (B) kann durch Veränderung des Spritzabstandes (H) und/oder Drehen der Strahlachse eingestellt werden.



Reduzierung des Spritzmittelaufwands

Je nach Bandbreite und Reihenweite beträgt der Spritzmittelaufwand bei der Bandspritzung 10–50 % des Aufwands bei Ganzflächenbehandlung.

Berechnungsformel für Band- und Reihenspritzung siehe Seite 9.

Spritzabstand H cm	Bandbreite B cm	Spritzmittelaufwand* (in %), bei Reihenweite A		
		50 cm	75 cm	100 cm
7	10	20	13	10
10	15	30	20	15
13	20	40	27	20
16	25	50	33	25

* Prozentangaben, im Vergleich zur Ganzflächenbehandlung.

Spritztable für Bandspritzdüsen E

ISO 25358	ISO 25358	I/min	Flüssigkeitsaufwand [l/ha]															
			Reihenweite 0,5 m					Reihenweite 0,75 m					Reihenweite 1 m					
			5,0 km/h	6,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	5,0 km/h	6,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	5,0 km/h	6,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	
E 8001 (80 M)	F	1,0	0,23	55	46	35	28	23	37	31	23	18	15	28	23	17	14	12
	F	1,5	0,28	67	56	42	34	28	45	37	28	22	19	34	28	21	17	14
	F	2,0	0,32	77	64	48	38	32	51	43	32	26	21	38	32	24	19	16
	SF	3,0	0,39	94	78	59	47	39	62	52	39	31	26	47	39	29	23	20
	SF	4,0	0,45	108	90	68	54	45	72	60	45	36	30	54	45	34	27	23
E 80015 (80 M)	F	1,0	0,34	82	68	51	41	34	54	45	34	27	23	41	34	26	20	17
	F	1,5	0,42	101	84	63	50	42	67	56	42	34	28	50	42	32	25	21
	F	2,0	0,48	115	96	72	58	48	77	64	48	38	32	58	48	36	29	24
	SF	3,0	0,59	142	118	89	71	59	94	79	59	47	39	71	59	44	35	30
	SF	4,0	0,68	163	136	102	82	68	109	91	68	54	45	82	68	51	41	34
E 8002 (60 M)	M	1,0	0,46	110	92	69	55	46	74	61	46	37	31	55	46	35	28	50
	M	1,5	0,56	134	112	84	67	56	90	75	56	45	37	67	56	42	34	57
	M	2,0	0,65	156	130	98	78	65	104	87	65	52	43	78	65	49	39	71
	F	3,0	0,80	192	160	120	96	80	128	107	80	64	53	96	80	60	48	57
	F	4,0	0,92	221	184	138	110	92	147	123	92	74	61	110	92	69	55	81
E 8003 (60 M)	G	1,0	0,72	173	144	108	86	72	115	96	72	58	48	86	72	54	43	36
	M	1,5	0,88	211	176	132	106	88	141	117	88	70	59	106	88	66	53	44
	M	2,0	1,01	242	202	152	121	101	162	135	101	81	67	121	101	76	61	51
	F	3,0	1,24	298	248	186	149	124	198	165	124	99	83	149	124	93	74	62
	F	4,0	1,43	343	286	215	172	143	229	191	143	114	95	172	143	107	86	72
E 8004 (60 M)	SG	1,0	0,91	218	182	137	109	91	146	121	91	73	61	109	91	68	55	46
	G	1,5	1,12	269	224	168	134	112	179	149	112	90	75	134	112	84	67	56
	G	2,0	1,29	310	258	194	155	129	206	172	129	103	86	155	129	97	77	65
	M	3,0	1,58	379	316	237	190	158	253	211	158	126	105	190	158	119	95	79
	M	4,0	1,82	437	364	273	218	182	291	243	182	146	121	218	182	137	109	91
E 8005 (25 M)	SG	1,0	1,14	274	228	171	137	114	182	152	114	91	76	137	114	86	68	57
	SG	1,5	1,39	334	278	209	167	139	222	185	139	111	93	167	139	104	83	70
	G	2,0	1,61	386	322	242	193	161	258	215	161	129	107	193	161	121	97	81
	M	3,0	1,97	473	394	296	236	197	315	263	197	158	131	236	197	148	118	99
	M	4,0	2,28	547	456	342	274	228	365	304	228	182	152	274	228	171	137	114
E 8006 (25 M)	SG	1,0	1,36	326	272	204	163	136	218	181	136	109	91	163	136	102	82	68
	SG	1,5	1,67	401	334	251	200	167	267	223	167	134	111	200	167	125	100	84
	SG	2,0	1,93	463	386	290	232	193	309	257	193	154	129	232	193	145	116	97
	G	3,0	2,36	566	472	354	283	236	378	315	236	189	157	283	236	177	142	118
	M	4,0	2,73	655	546	410	328	273	437	364	273	218	182	328	273	205	164	137
E 8008 (25 M)	SG	1,0	1,82	437	364	273	218	182	291	243	182	146	121	218	182	137	109	91
	SG	1,5	2,23	535	446	335	268	223	357	297	223	178	149	268	223	167	134	112
	SG	2,0	2,58	619	516	387	310	258	413	344	258	206	172	310	258	194	155	129
	G	3,0	3,16	758	632	474	379	316	506	421	316	253	211	379	316	237	190	158
	M	4,0	3,65	876	730	548	438	365	584	487	365	292	243	438	365	274	219	183

ISO 25358 Klassifizierung nach Tropfengrößen:

Neues Messverfahren!
Weitere Details siehe Seite 13.

- SF** Sehr fein
- F** Fein
- M** Mittel
- G** Grob
- SG** Sehr grob
- EG** Extrem grob
- UG** Ultra grob

Änderungen vorbehalten.

- Betriebsdruck an der Düse (gemessen mit Membranventil)
- Die angegebenen Ausbringmengen gelten für Wasser
- Tabellenwerte vor jeder Spritzsaison durch Auslitern überprüfen
- Auf gleichmäßige DüsenEinstellung achten

Düsen-Kalkulator-App



Apple



Android

Bestellbeispiel

Typ + Spritzwinkel + internationale Düsengröße + Werkstoff = Bestellnummer
 E 80° 02 Messing = 8002 E Messing
 E 80° 02 POM = 8002 E



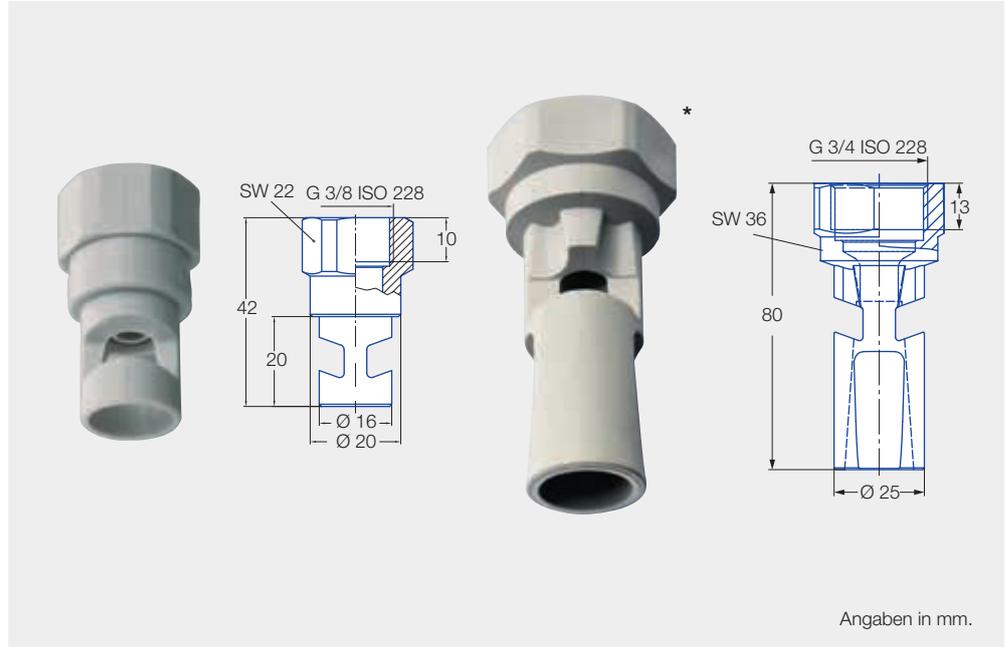


Injektorrührdüsen

Rührdüse für die schnelle und homogene Durchmischung im Tank.

Vorteile

- Durch Injektorwirkung Verstärkung der Turbulenz des Vollstrahls im Tank
- Bei relativ kleinem Volumenstrom effektive Umwälzung großer Flüssigkeitsmengen
- Keine Verstopfungsgefahr aufgrund großer Querschnitte



Bohrungs-
durchmesser
Ø 2,2 – 10,55 mm



Werkstoffe
PP



Druckbereiche
2 – 10 bar

Bestell-Nr.	Bohrungs-Ø [mm]	l/min				
		2,0 bar	4,0 bar	6,0 bar	8,0 bar	10,0 bar
500.262.53.02	2,2	4,4	6,3	7,7	8,9	9,9
500.262.53.04	3,6	11,1	15,7	19,2	22,1	27,7
500.262.53.06	4,5	18,3	26,0	31,8	36,7	41,0
500.262.53.08	6,0	31,6	44,7	54,8	63,2	70,7
500.262.53.20*	10,55	96,1	136,0	166,5	192,3	215,0

* Siehe Bemaßung und Dimensionierung.

Montagehinweis

Einbau mithilfe der Montageschelle (siehe Seite 112).





Einspülschleusendüse »WallCleaner«

Spezialdüse für Einspülschleusen zum Einspülen und Reinigen.

Vorteile

- Klumpenfreies Einspülen von Pflanzenschutzmitteln durch rotierenden Flüssigkeitsstrom
- Komplette Spülung der Innenwand bis unter den Rand bei runden Einspülschleusen
- Einfache Montage durch
 - M 16 Schraub-/Mutterausführung
 - Steckanschluss Spülwasser (Ø 12 mm)
- Einfache Ausrichtung des Düsenkopfes mit Gabelschlüssel SW 24
- Farbcodiert nach ISO 10625, in der Größe 40



Bohrungs-
durchmesser
Ø 4,0 mm



Spritzwinkel
60°



Werkstoffe
POM



Druckbereiche
2 – 4 – 8 bar

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bohrungs- Ø [mm]	l/min			
			2,0 bar	4,0 bar	6,0 bar	8,0 bar
WallCleaner 40	600.569.56.40	4,0	14,0	19,8	24,3	28,0
Dichtung für WallCleaner	095.015.6C.01.99	-	-	-	-	-



Hochdruck-Nebeldüse 2MN

Hochdruck-Nebeldüse zur Luftbefeuchtung, adiabaten Kühlung und Desinfektion in Stallungen und Gewächshäusern.

Vorteile

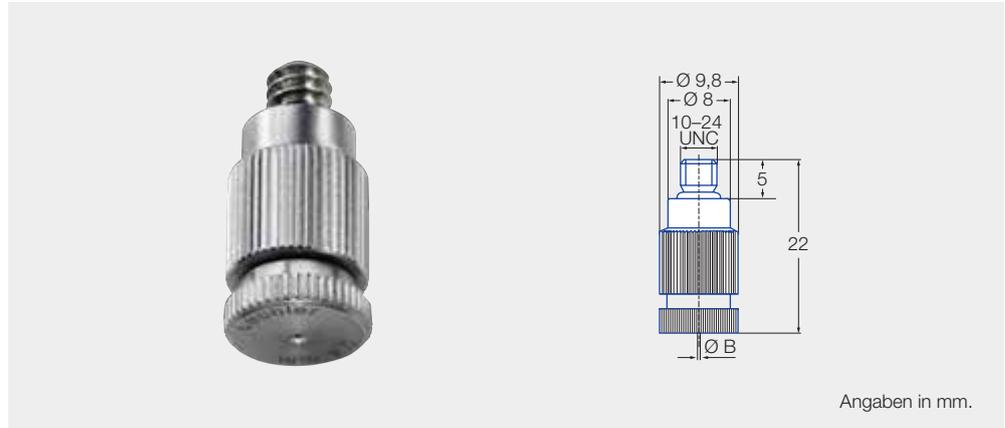
- Äußerst feine, nebelartige Hohlkegelzerstäubung
- Integriertes Rückschlagventil

Anschluss

10–24 UNC

Weitere Varianten auf Anfrage:

- Bohrungsdurchmesser
 - 0,6 mm
 - 0,7 mm
- Anschlüsse
 - 12–24 UNC
 - M5
- Werkstoff
 - Edelstahl 1.4404
- Dichtung
 - FKM/Viton® (braun)
- Blindstopfen



Type	Bestell-Nr.		B Ø [mm]	V̇ [l/h]							
	Mat.-Nr.	16		p [bar] (p _{min} = 30 bar)* (p _{max} = 130 bar)**							
		Edelstahl 1.4305		30	40	50	60	70	80	90	100
55°	2MN.014.16.00.00	○	0,15	1,44	2,28	2,58	2,82	3,00	3,48	3,84	4,08
70°	2MN.025.16.00.00	○	0,2	2,46	3,42	3,78	4,26	4,50	5,10	5,10	5,46
85°	2MN.055.16.00.00	○	0,3	4,20	4,92	5,46	6,12	6,30	6,96	7,32	7,92
90°	2MN.086.16.00.00	○	0,4	5,64	6,96	7,68	8,52	9,00	9,54	10,14	11,10
95°	2MN.106.16.00.00	○	0,5	7,02	8,16	9,60	10,80	11,40	11,70	12,54	13,68

B = Bohrungsdurchmesser

* Öffnungsdruck: ca. 8 bar.

** Das Rohrleitungssystem wirkt begrenzend.



Bohrungsdurchmesser

0,15 – 0,5
0,6 und 0,7
auf Anfrage



Spritzwinkel

55° – 95°



Werkstoffe

Edelstahl 1.4305,
Düsenmundstück
1.4404, Feder
1.4310, Dichtungen
NBR (schwarz)



Druckbereiche

30 – 60 – 80 – 130 bar

Anwendungsbereiche



Gewächshaus



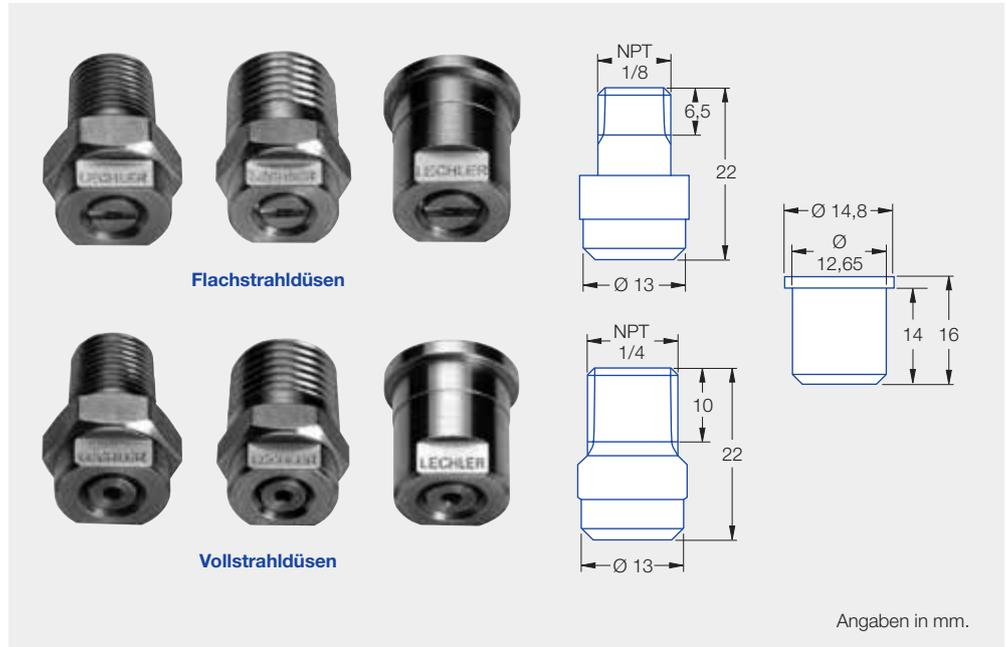
Stall

Hoch- und Mitteldruck-Reinigungsdüsen

Voll- und Flachstrahldüsen für Hoch- und Mitteldruckreinigung.

Vorteile

- Höchste Reinigungskraft durch „messerscharfe“ Reinigungsstrahlen
- Verschleißfester, gehärteter Sonderedelstahl für lange Standzeiten
- Versenkte Austrittsöffnung schützt Düse vor mechanischen Beschädigungen
- Höchste Präzision für gleichmäßige, gebündelte Strahlkraft
- Anschluss über Außengewinde und Überwurfmutter möglich



 **Düsengrößen**
04 – 06

 **Spritzwinkel**
0° – 40°

 **Werkstoffe**
Gehärteter Edelstahl,
(Hartmetalleinsatz
auf Anfrage)

 **Druckbereiche**
5 – 40 – 200 bar

 **Schlüsselweiten**
10 mm

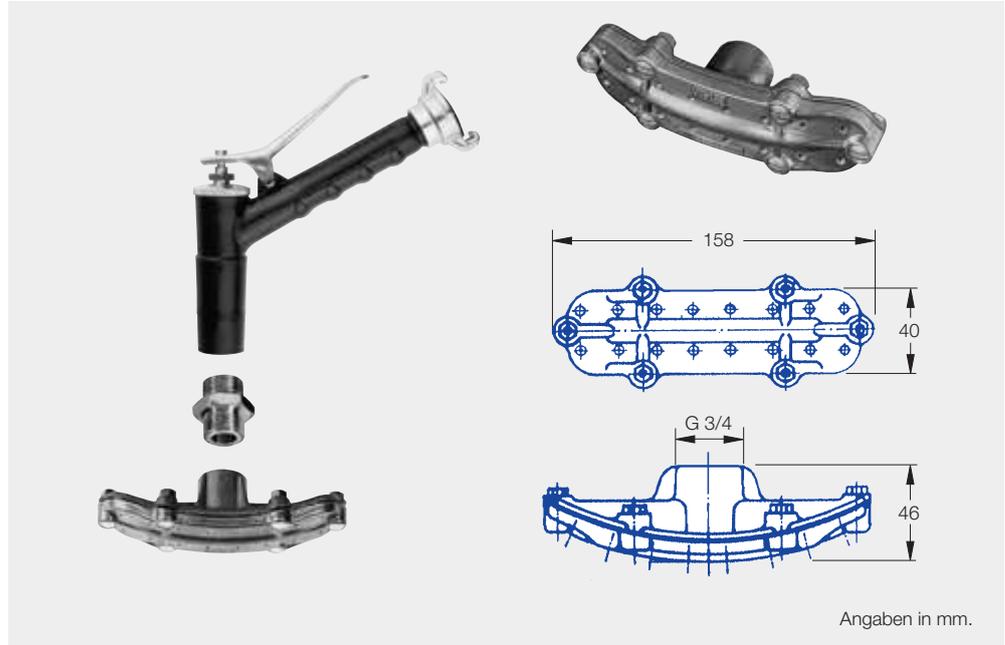
	Düsen- typ	l/min			Bestell-Nr.		
		[bar]			Außengewinde		Ausführung für Überwurfmutter G 3/8
		5,0	60,0	100,0	NPT 1/8	NPT 1/4	
0°	00-04	2,04	7,1	9,2	550.450	546.450	548.450
	00-05	2,55	8,9	11,5	550.480	546.480	548.480
	00-06	3,05	10,6	13,6	550.520	546.520	548.520
15°	15-04	2,04	7,1	9,2	608.451	602.451	652.451
	15-05	2,55	8,9	11,5	608.481	602.481	652.481
	15-06	3,05	10,6	13,6	608.521	602.521	652.521
25°	25-04	2,04	7,1	9,2	608.452	602.452	652.452
	25-05	2,55	8,9	11,5	608.482	602.482	652.482
	25-06	3,05	10,6	13,6	608.522	602.522	652.522
40°	40-04	2,04	7,1	9,2	608.453	602.453	652.453
	40-05	2,55	8,9	11,5	608.483	602.483	652.483
	40-06	3,05	10,6	13,6	608.523	602.523	652.523

Fächerdüsen

Spezialdüse für die schonende Ausbringung großer Flüssigkeitsmengen.

Vorteile

- Feine, sanfte Zerstäubung
- Schonende Pflanzenbe-
regnung
- Effektive Stalldesinfektion.
Bitte beachten Sie die
Sicherheitshinweise des
Mittelherstellers
- Optional mit Sprühpistole
und GEKA-Anschluss-
kupplung lieferbar



Werkstoffe
Leichtmetall



Druckbereiche
2 – 10 bar

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Sprühpistole mit GEKA-Anschlusskupplung	Doppelnippel G 3/4
095.016.00.01.76	065.611.30

Bestell-Nr. Düse ohne Halterrohr Anschluss G 3/4	Volumenstrom [l/min] bei		
	2,0 bar	5,0 bar	10,0 bar
531.003.41.00	31,5	49,8	70,4
531.093.41.00	53,0	83,8	119
531.133.41.00	67,0	106	150





Automatikventil mit Totmann-Schaltung und »CleanerValve«

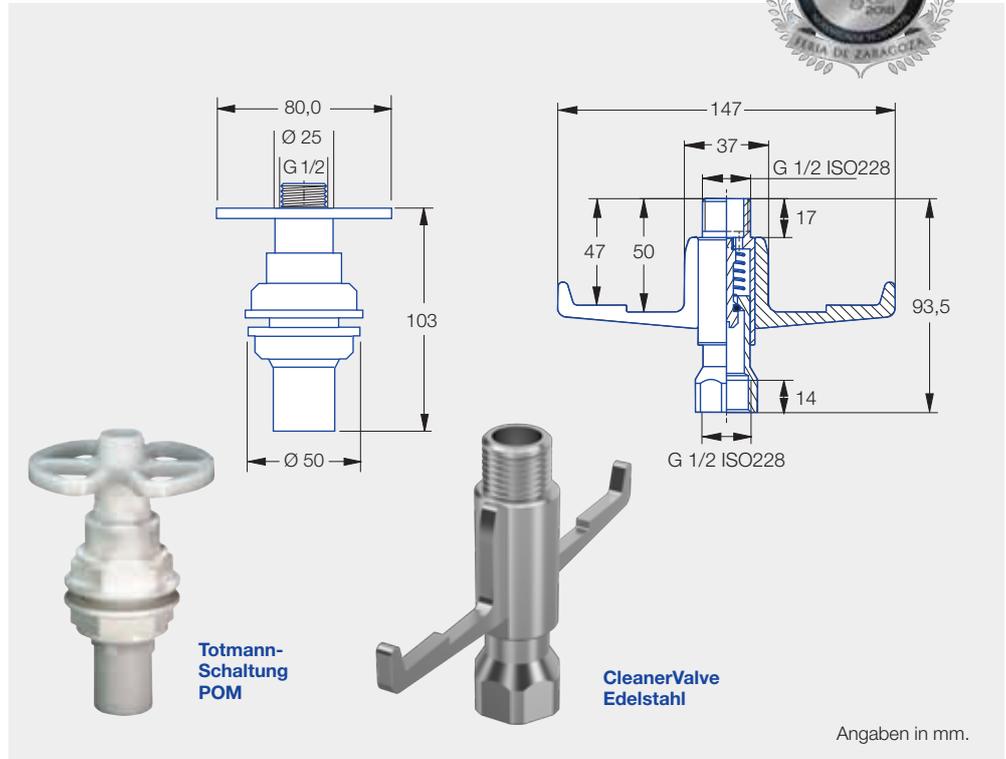
Sicherheitsventil für die praktische Kanisterreinigung.

Vorteile

- Einfach und bequem zu bedienendes Ventil
- Sicherheitsventil öffnet nur bei Druck durch den Behälter
- Kombinierbar mit statischen und rotierenden Behälterreinigungsdüsen
- Geeignet zur Innenreinigung aller gängigen Kanister, Gebinde und Pflanzenschutzmittelverpackungen

CleanerValve

- Bessere Reinigungswirkung durch tieferes Eindringen der Düse in den Kanister
- Sehr robustes Ventil aus Edelstahl
- Extra breite Aufnahme erleichtert die Reinigung von Messbechern
- Anwenderschutz: Abstufungen auf der Aufnahme verhindern ein Abrutschen



Werkstoffe
POM,
Edelstahl



Druckbereiche
2 – 5 bar
Druck > 5 bar:
Blende zur Druck-
reduktion einbauen



Schlüsselweiten
CleanerValve
Sechskant
Ø 27 mm

Bezeichnung	Werkstoffe	Bestell-Nr.
Totmann-Schaltung	POM	A.510.100.00
CleanerValve	Edelstahl	092.175.17.01.00



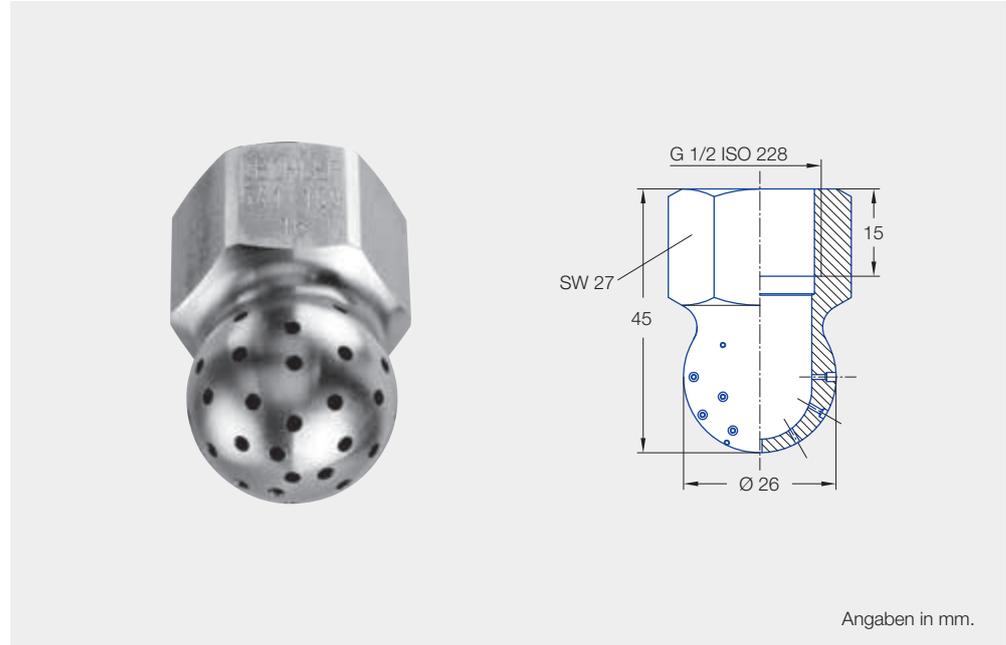


Statische Sprühkugel Baureihen 540/541

Statische Mehrkanal-
Vollstrahldüse.

Vorteile

- Ideal zum Spülen von Behältern
- Kompakte Bauform
- Selbstentleerend
- Keine beweglichen Teile und damit störungsfrei
- Einfache Kontrolle



Spritzwinkel
240°



Werkstoffe
Volledelstahl, PVC



Druckbereiche
2 – 3 – 10 bar



Funktionsprinzip
Statisch



Einbau
Betrieb in jeder
Einbaulage



**Max. Behälter-
durchmesser**
7,5 m

	Bestell-Nr.	l/min					Max. Behälter- durchmesser [m]
		2,0 bar	3,0 bar	4,0 bar	5,0 bar	10,0 bar	
240°	540.909.16 ¹	18,0	22,0	25,4	28,5	40,2	6,5
	540.989.16 ¹	28,0	34,3	39,6	44,3	62,6	7,0
	541.109.16	57,0	69,8	80,6	90,1	127,5	7,5

¹ Auch aus PVC lieferbar.



Rotationsreiniger »MicroWhirly« und »ContiCleaner« mit Gleitlager

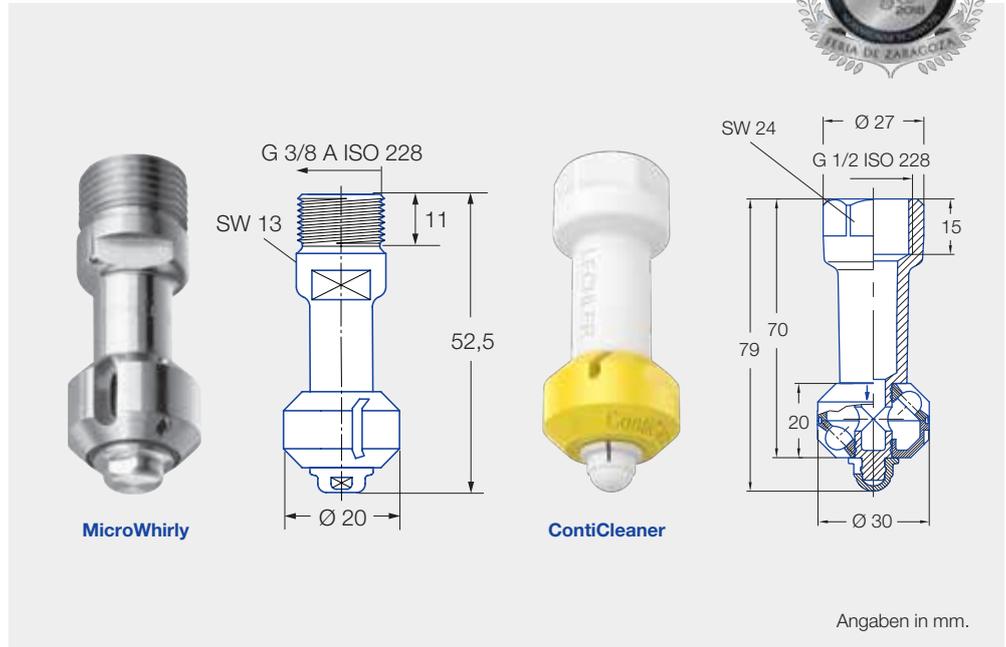
Rotationsreiniger mit Flachstrahl-düsen und Gleitlager.

Vorteile

- Wirkungsvolle Rotationsreinigung mittels Flachstrahl-düsen
- Optimale Innenreinigung von Pflanzenschutzgeräte-behältern, Kanistern, Gebinden und Pflanzenschutzmittelverpackungen
- Selbstdrehend, ohne Fremdantrieb
- Robuste Bauweise
- Chemikalienbeständig

ContiCleaner

- Für die kontinuierliche Innenreinigung optimiert
- Farbcodiert nach ISO 10625 in den Größen 12, 25, 30 und 60
- Läuft bereits bei geringem Druck sicher an
- Für alle Spritz- und Sprühgeräte geeignet



Spritzwinkel
360°



Werkstoffe
PVDF, PTFE,
Edelstahl



Druckbereiche
2 – 5 bar



Funktionsprinzip
Frei drehend



Einbau
Betrieb in jeder
Einbaulage



Max. Behälter-durchmesser
Typ 566: 1,7 m
ContiCleaner: 1,6 m



Vorfiltrierung
Leitungsfilter mit
0,3 mm / 50 Mesh



Lagerung
Gleitlager aus PEEK
und PVDF

Bezeichnung ()	Bestell-Nr.	Material			l/min			Max. Behälter-durchmesser [m]	
		AISI 316L	PVDF	PTFE und PVDF	2,0 bar	3,0 bar	5,0 bar		
360°	ContiCleaner 12 (60M)	500.191.55.12.00	-	-	○	4,1	5	6,5	1,6
	ContiCleaner 25 (60M)	500.191.55.25.00	-	-	○	8,2	10	12,9	1,6
	ContiCleaner 30 (60M)	500.191.55.33.00	-	-	○	9,8	12	15,5	1,6
	ContiCleaner 60 (25M)	500.191.55.60.00	-	-	○	20,4	25	32,3	1,6
MicroWhirly Edelstahl (25M)	566.939.1Y.AE	○	-	-	21	26,0	33,6	1,7	
MicroWhirly PVDF (25M)	500.191.5E.00	-	○	-	20	24	31	1,1	



Funktionsvideo

Scannen Sie hierzu den QR-Code oder unter:
www.lechler.com/de/microwhirly



Funktionsvideo

Scannen Sie hierzu den QR-Code oder unter:
www.lechler.com/de/pvdfmicrowhirly

Zubehör
Weitere Details siehe Seite 112.



Rotationsreiniger »CanCleaner« und »MiniWhirly« kugellagert

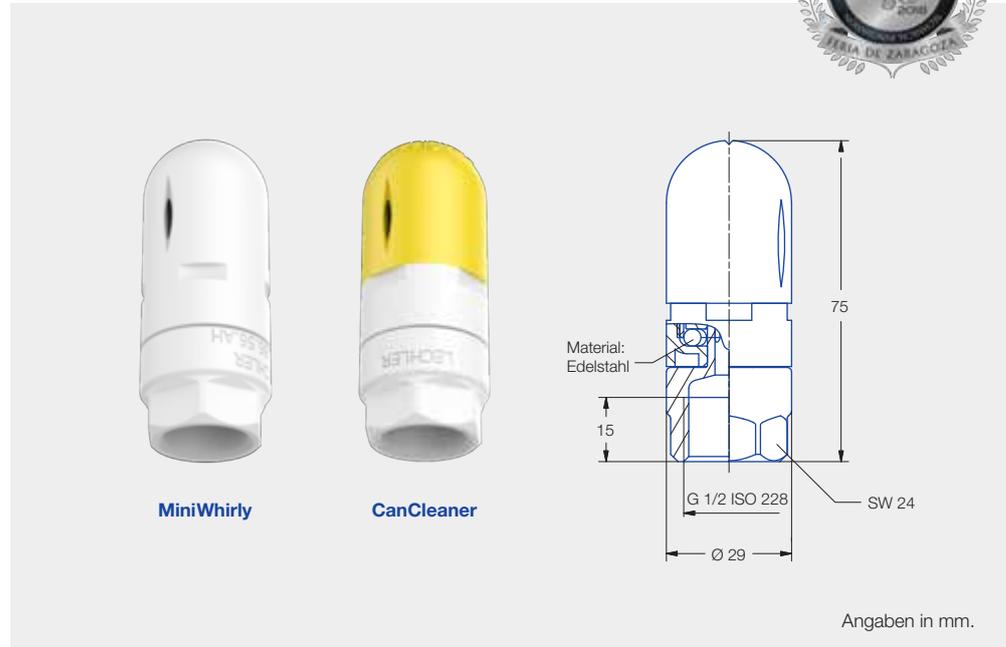
Rotationsreiniger mit Flachstrahl-düsen und Kugellager.

Vorteile

- Wirkungsvolle Rotationsreinigung mittels Flachstrahl-düsen
- Optimale Innenreinigung von Pflanzenschutzgeräte-behältern, Kanistern, Gebinden und Pflanzenschutzmittelverpackungen
- Selbstdrehend, ohne Fremdantrieb
- Langsam drehend für optimale Reinigungswirkung
- Chemikalienbeständig

CanCleaner

- Noch effektivere Reinigung durch 20% höheren Volumenstrom Richtung Kanisterboden
- Farbcodiert nach ISO 10625, in der Größe 60



Spritzwinkel
300°



Werkstoffe
POM, Edelstahl



Druckbereiche
2 – 3 – 5 bar



Funktionsprinzip
Frei drehend



Max. Behälter-durchmesser
1,3 m



Vorfiltrierung
Leitungsfiter mit
0,3 mm / 50 Mesh



Lagerung
Kugellager aus
Edelstahl

Bezeichnung ()	Bestell-Nr.	l/min				Max. Behälter-durchmesser [m]
		2,0 bar	3,0 bar	4,0 bar	5,0 bar	
300°  CanCleaner 60 (25M)	500.186.56.06.00	20,4	25	28,9	32,3	1,3
MiniWhirly (25M)	500.186.56.AH	18,0	22,0	25,4	28,4	1,3



Funktionsvideo

Scannen Sie hierzu den QR-Code oder unter:
www.lechler.com/de/miniwhirly

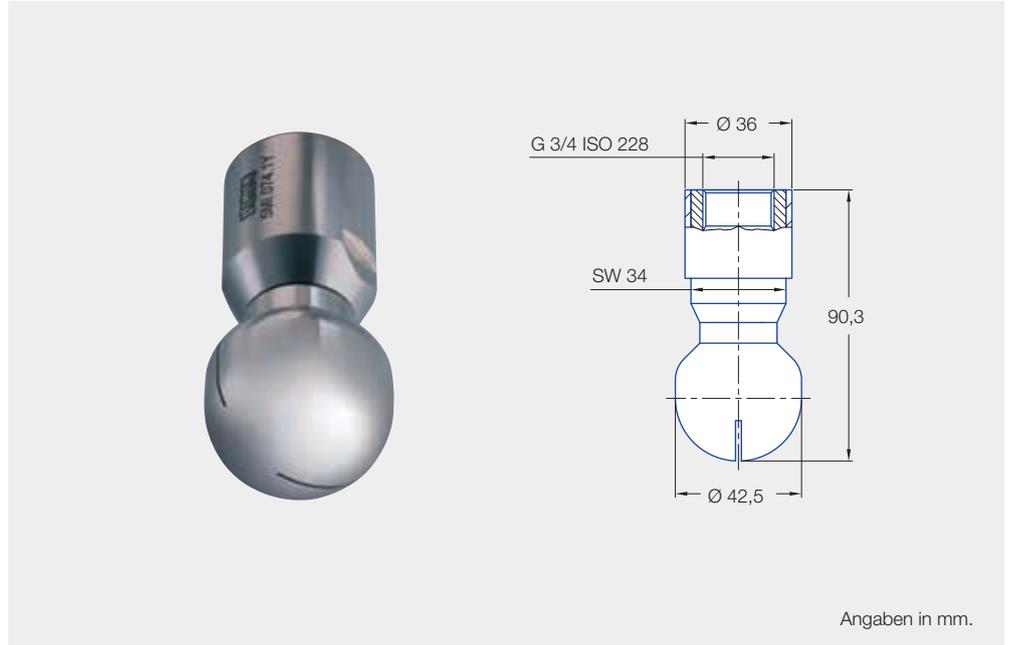


Rotationsreiniger »MiniSpinner« doppelt kugelgelagert

Rotationsreiniger mit
Flachstrahldüsen und
Doppelkugellager.

Vorteile

- Effiziente Innenreinigung durch innovatives Schlitzdesign
- Zuverlässig und langlebig durch Doppelkugellager
- Selbstdrehend ohne Fremdantrieb
- Chemikalienbeständig



Spritzwinkel
360°



Werkstoffe
Edelstahl



Druckbereiche
1 – 2 – 3 bar



Funktionsprinzip
Frei drehend



Einbau
Betrieb in jeder
Einbaulage



**Max. Behälter-
durchmesser**
2,3 m



Vorfiltrierung
Leitungsfilter mit
0,1 mm/170 Mesh



Lagerung
Doppelkugellager
aus AISI 440C

	Bestell-Nr.	l/min			Max. Behälter- durchmesser [m]
		1,0 bar	2,0 bar	3,0 bar	
	5MI.054.1Y.AL	21	30	37	1,8
	5MI.074.1Y.AL	35	49	60	2,1
	5MI.014.1Y.AL	49	69	85	2,3



Funktionsvideo

Scannen Sie hierzu den
QR-Code oder unter:
www.lechler.com/de/spinner

ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



Zubehör





ESV (Elektrisches Schließ-Ventil)

PATENTIERT

Elektrisches Schließ-Ventil für die Einzeldüsen-schaltung.

Vorteile

- Energiespeicher mit Boost- und Buck-Modus (patentiert)
- Exaktere Ausbringung durch Einzeldüsen-schaltung
- Kommunikationsfähigkeit mit ISOBUS
- Nachrüstung möglich durch einfache Verkabelung
- Sehr robust, dank vergossener Elektronik und Belüftung im Ventil
- Besondere Energieeffizienz durch Laderegler und Supercap



Bezeichnung	Bestell-Nr.
Ventil innen (schwarz)	065.288.00.00.00
Ventil außen (grau)	065.288.00.01.00
Endwiderstand	065.288.00.30.00
Adapter-Box	065.288.00.50.00
Adapter-Box für Zwischeneinspeisung	065.288.00.51.00
Verlängerungskabel 2,5 m	065.288.00.20.00



Stromaufnahme gesamt
Max. 120 mA



Not-Aus-Funktion
Bei Eingangsspannung < 8 V



Schaltzeit Ventil
Öffnen: 0,3 sec.
Schließen: 0,45 sec.



Schutzart Stecker
IP68

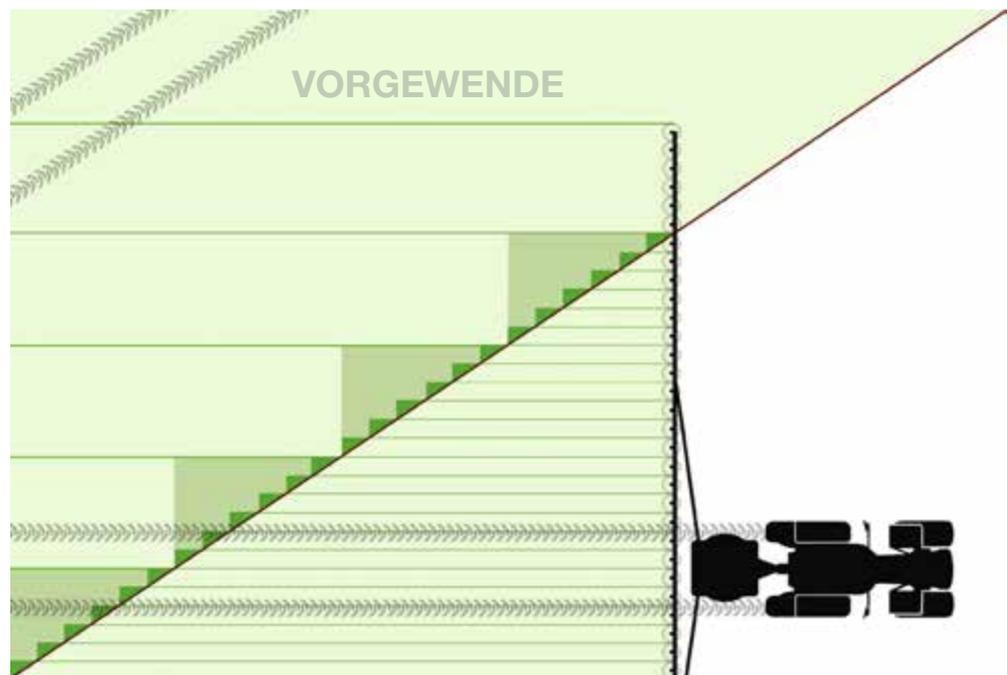


Werkstoffe
PA, POM, Viton®, PTFE, Edelstahl



Druckbereiche
Max. 8 bar

Vergleich von 3 m Teilbreiten zu 0,5 m



Einzeldüsen-schaltung mit dem ESV
Teilbreiten von 50 cm bis 25 cm möglich
Beispiel: 24 m Arbeitsbreite mit 50 cm Düsenabstand

■ = einmal behandelt
■ = Überlappung mit 3 m Teilbreiten
■ = Überlappung mit ESV



PSV (Pneumatisches Schließ-Ventil) mit Einfach-Düsenträger

Einfach-Düsenträger mit pneumatischer Ansteuerung.

Vorteile

- Konzeption der Feld-spritzleitung durchgehend als Ringleitung mit Um- bzw. Rücklauf
- Halten des Spritzdrucks in der Spritzleitung bei geschlossenen Düsen
- Sofortiger Strahlauflauf aller Düsen nach dem Öffnen der pneumatischen Schließventile
- Einfacherer Gestängeaufbau, da keine Teilbreitenventile mehr erforderlich
- Drehbares Pneumatikanschlussstück erleichtert Montage und Verlegung der Luftdruckleitung im Gestänge



Einfach-Düsenträger mit pneumatischem Schließ-Ventil und Basis-Pneumatikanschluss.

Hinweis: einwandfreier Betrieb des PSV erfordert Öl im Pneumatiksystem.



Werkstoffe

PA, POM, Viton®, PTFE, Edelstahl



Druckbereiche

Max. 8 bar,
Luftdruck mind.
4,5 bar



Not-Aus-Funktion

Bei Luftdruck unter
4,5 bar



Schaltzeit Ventil

0,2 sec.

Code für Rohrdurchmesser:

20 mm	20
1/2"	21
25 mm	25
3/4"	27
1"	34

Code für vormontierte Pneumatik-Schnellanschlüsse (optional):

Basis	B
90°	A
Gerade	S
Y	Y
T	T

Bestellbeispiel

PSV 1/2" mit 90° Pneumatik-Schnellanschluss 065.282.56.21.0A



VarioSelect®/VarioSelect® II 2-fach- und 4-fach-Düsenträger

2-fach- bzw. 4-fach-Düsenträger mit pneumatischer Ansteuerung für variable Ausbringungsmengensteuerung.

Vorteile

- Betrieb wahlweise in der Funktion „Vario“ oder „Select“
 - Vario: vollautomatische Ansteuerung der Düsen/ Düsenkombination und stufenlose Anpassung der Aufwandmenge und des Drucks
 - Select: manuelle Zu- und Abschaltung einzelner Düsen/Düsenkombinationen
- V2 in neuem kompakteren Design mit bewährter PSV Ventiltechnik (siehe Seite 103)
- V4 in modularer Bauweise
- Einzelventil direkt vor der Düse angeordnet
- Mittiger Flüssigkeitszulauf



Werkstoffe
POM, POM glasfaserverstärkt, EPDM, Viton®, FPM, Edelstahl



Not-Aus-Funktion
Bei Luftdruck unter 4,5 bar



Schaltzeit Ventil
0,2 sec.



Druckbereiche
Max. 8 bar

Code für Rohrdurchmesser:

20 mm 20
25 mm 25
1/2", 22 mm 21
3/4" 27
1" 34

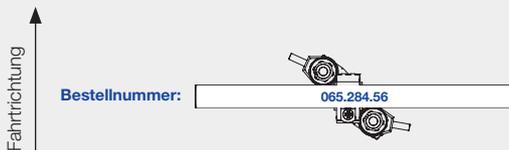
Code für vormontierte Pneumatik-Schnellanschlüsse (optional):

90° A
Basis B
Y Y
Weitere auf Anfrage.

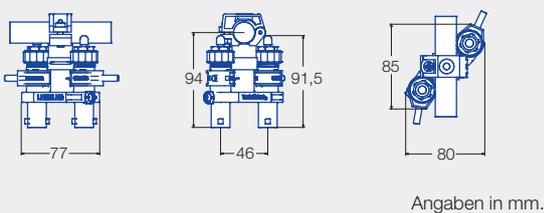
Bestellbeispiel

V2, 1/2" mit Y Pneumatikanschluss 065.284.56.21.0Y
V4, 3/4" mit 90° Pneumatikanschluss 065.286.MN.27.A0

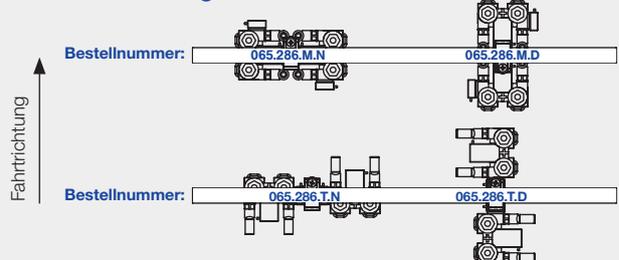
2-fach-Düsenträger V2



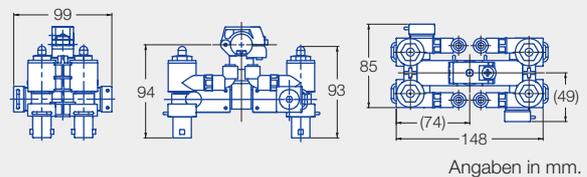
Hauptmaße 2-fach-Düsenträger 1/2"



4-fach-Düsenträger V4

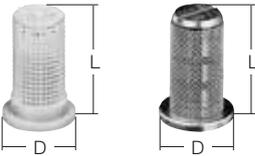
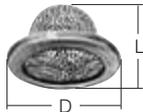


Hauptmaße 4-fach-Düsenträger 1/2"





Kugelventile Düsenfilter

Kugelventile, Düsenfilter	Öffnungsdruck (bar)	Maschenweite	L [mm]	D [mm]	Werkstoff	Filterfläche (ohne Dichtungen)	Bestell-Nr.
Kugelventile* 	0,5	25 M ■ rot	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.266.56.00
	0,5	60 M ■ blau	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.265.56.00
	0,5	25 M	21	14,8	Messing	430 mm ²	065.261.30.00
	0,5	60 M	21	14,8	Messing	430 mm ²	065.260.30.00
	2,5	25 M ■ rot	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.266.56.02
	2,5	60 M ■ blau	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.265.56.02
Kugelventil (ohne Sieb) 	0,5	-	18,5	14,8	POM	-	065.266.56.01
Düsenfilter* 	-	25 M ■ rot	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.256.56.00
	-	60 M ■ blau	21,5	14,8	POM	628 mm ²	065.257.56.00
	-	80 M ■ gelb	21,5	14,8	POM	430 mm ²	A.424.310.5
Schlitzfilter 	-	25 M ■ rot	21,0	14,8	POM	430 mm ²	095.009.56.13.43
Hutsieb 	-	25 M	8,5	14,8	Cu/Monel	184 mm ²	065.252.26.00
	-	25 M ■ rot	8,5	14,8	PA/Monel	184 mm ²	200.029.26.00.03
	-	60 M ■ blau	8,5	14,8	PA/Edelstahl	184 mm ²	200.029.1C.01.03
Düsenfilter mit Formdichtung passend für TWISTLOC 	-	25 M ■ rot	19,2	18,0	POM, Santoprene	628 mm ²	065.269.7J
	-	60 M ■ blau	19,2	18,0	POM, Santoprene	628 mm ²	065.268.7J
Düsenfilter mit Formdichtung passend für MULTIJET 	-	60 M ■ blau	19,2	18,8	POM, Santoprene	628 mm ²	065.268.7J.10

* Achtung: Farbkennzeichnung für Filter und Rückschlagventile nach ISO 19732:2007 (siehe Seite 6).



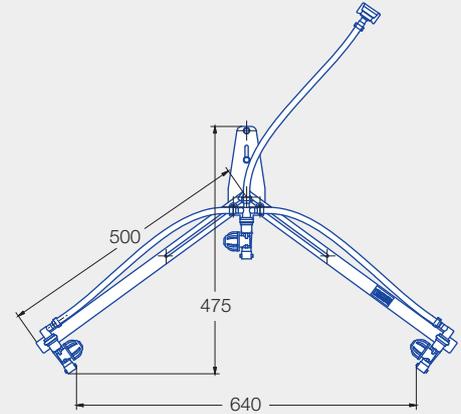
Spritzbügel

3-Düsen-Gabel für gleichmäßige Benetzung und Durchdringung von Reihenkulturen.

Vorteile

- Variable Düsenbestückung mit z. B. Doppel- (oben IDKT) und Flachstrahldüsen (seitlich IDK)
- Gleichmäßige Benetzung und Bestandsdurchdringung seitlich und von oben
- Flexible Anpassung an die Kulturen durch einstellbare Spritzarme
- Robuste, widerstandsfähige Ausführung der Spritzarme in Edelstahl
- Problemlose Montage an jedes Spritzgestänge

Düsenbestückung mit:
ID (90°/120°),
IDK (90°/120°), IDKN,
IDKT, IS, IDKS,
LU (90°/120°),
ST (60°), DF, E,
TR, OC



Angaben in mm.

Bestell-Nr. 092.165.00

Lieferumfang: Spritzbügel ohne Düsen, Düsenfilter, Dichtungen und Bajonnetmuttern



Öffnungswinkel
Spritzarme:
55° – 107°



Werkstoffe
Edelstahl, PA



Druckbereiche
Max. 8 bar

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel



Erdbeere

Berechnungsbeispiel:

1.000 l/ha, 4 km/h, Reihenweite 0,9 m

Gesamtdüsenausstoß eines Spritzbügels beträgt für Flächenbehandlung:

$$\frac{1.000 \text{ (l/ha)} \times 4 \text{ (km/h)} \times 0,9 \text{ (m)}}{600} = 6,0 \text{ l/min}$$

Bei drei Düsen gleicher Größe/Reihe beträgt der Volumenstrom je Düse:

$$6,0 \text{ l/min} : 3 = 2,0 \text{ l/min}$$

Empfehlung: IDKT-05 (oben) bei 3,0 bar
 IDKS 80-06 (seitlich) bei 3,0 bar



Dropleg^{UL}



Unterblattspritzeinrichtung für Acker- und Reihenkulturen.

Vorteile

- Passend für alle Gestänge
- Pflanzenschonend, da quer zur Pflanzenreihe frei pendelnd
- Witterungsunabhängiger Einsatz durch abdriftarme Applikation im Bestand
- Optimale Pflanzenschutzmittelanlagerung seitlich und von unten an Blattunterseiten und Stängel
- Variable Düsenbestückung mit Pflanzenschutz- und Flüssigdüngerdüsen
- Robust, leicht und flexibel – nur ca. 400 g

Jki
ANWÄRTLICH GEBIET
Jki
Julius Kühn-Institut
für Landwirtschaftliche Genetik
UND ANERKANNTE
G 1994

Einstell-Schablone
Bestell-Nr. 092.163.42.10.30

Düsenbestückung mit:
**FT, IDKT, DF, FL,
TwinSprayCap**
- ID3
- IDK/IDKN
- LU
- FT

30
max. 73
25-50
919
1.051

Angaben in mm.



Werkstoffe

POM glasfaser-
verstärkt, PP, PA,
Edelstahl



Druckbereiche

Max. 8 bar

Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel
und Wachstums-
regulatoren



Gemüsebau



Flüssigdüngung

Bestell-Nr. 092.171.56.00

Lieferumfang: vormontiert ohne Düsen, Düsenfilter, Dichtungen und Bajonettmutter

Beschreibung	Foto	Bestell-Nr.
TwinSprayCap, System MULTIJET, für Zungendüsen		092.163.56.10
Düsenfilter 60 M		065.257.56.00
MULTIJET-Y-Anschluss* Düse 45° nach vorn		Y.823.001.80.00.00
MULTIJET Bajonettkappe 1/4" IG		A.402.910.01
Doppelnippel 1/4" AG MULTIJET		095.019.30.00.42
Y-Kit für Reihendüngung		092.176.00.00.00
Doppeldrehgelenk 1/4" IG* Düse beliebig einstellbar		A.404.172

* Für Anwendung Standard + Dropleg^{UL}.



Dropleg^{UL} Kalkulator



Dropleg^{UL} Flyer





»MULTIJET«, »MultiCap« Düsen-Schnellwechselsystem (max. Betriebsdruck 20,0 bar)

Düsenträger	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
	Fünffach-Düsenträger inkl. Membranrückschlagventil mit Montageschelle		
	für Rohr 1/2"	Polyamid (PA)	A.406.494.7
	für Rohr 3/4"	Polyamid (PA)	A.406.495.7
	für Rohr 1"	Polyamid (PA)	A.406.496.7
	Vierfach-Düsenträger inkl. Membranrückschlagventil mit Montageschelle		
	für Rohr 20 mm	Polyamid (PA)	A.406.472.71
	für Rohr 1/2"	Polyamid (PA)	A.406.474.7
	für Rohr 3/4"	Polyamid (PA)	A.406.475.7
	Dreifach-Düsenträger inkl. Membranrückschlagventil mit Montageschelle		
	für Rohr 20 mm	Polyamid (PA)	A.406.422.71
	für Rohr 1/2"	Polyamid (PA)	A.406.424.7
	für Rohr 3/4"	Polyamid (PA)	A.406.425.7
	Dreifach-Düsenträger inkl. Membranrückschlagventil mit Montageschelle		
	für Rohr 1/2"	Polyamid (PA)	A.401.274.7
	für Rohr 3/4"	Polyamid (PA)	A.401.275.7
	für Rohr 1"	Polyamid (PA)	A.401.276.7
	Einfach-Düsenträger inkl. Membranrückschlagventil mit Montageschelle		
	für Rohr 20 mm	Polyamid (PA)	A.402.725
	für Rohr 1/2"	Polyamid (PA)	A.402.745
	für Rohr 25 mm	Polyamid (PA)	A.402.75A.5
	für Rohr 3/4"	Polyamid (PA)	A.402.755
für Rohr 1"	Polyamid (PA)	A.402.765	

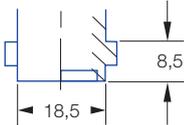
MultiCap glasfaserverstärkt	Bezeichnung	Kenfarbe	Bestell-Nr.
<p>Auf Anfrage komplett montiert mit IDK/IDKN/IDKT</p>   <p>MultiCap mit IDKN-Düse Standard-Bajonettmutter mit IDK-Düse</p>	Bajonettmutter mit SW 8	■ gelb	092.164.56.10.00
	– Passend für MULTIJET Bajonettssystem inkl. Dichtung (A.402.200.04)	■ lavendel	092.164.56.20.00
	– POM glasfaserverstärkt	■ blau	092.164.56.30.00
	– Lange Seitenfläche fixiert IDK-/IDKN-/IDKS-/IDKT-Düsen optimal	■ rot	092.164.56.40.00
	– Bestmöglicher Schutz der Düse vor Beschädigung und Bruch	■ braun	092.164.56.50.00
	– Geringere seitliche Angriffsfläche an der Düse	■ schwarz	092.164.56.60.00
	– Sitz und Ausrichtung der Düse optimal		

Werkstoffe
PA, Edelstahl,
EPDM

Code für Rohrdurchmesser:
1/2" 21 mm
3/4" 27 mm
1" 34 mm



Bajonettmuttern für »MULTIJET« und Fremdfabrikate Zwischen- und Verlängerungsadapter

MULTIJET	Bezeichnung		Kennfarbe	Bestell-Nr.
 <p>Beschriftung auf Anfrage.</p>	<p>Bajonettmutter inkl. Dichtung Y.G00.002.02.0 kombinierbar mit System MULTIJET, zum Beispiel:</p>   <p>Angaben in mm.</p>	<p>Kombikappe für Düsen mit Schlüsselweite 8 und 10 ID3, IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, DF, IS, IDKS, OC, E, FL, FS</p> <p>Glasfaserverstärkte Version Schlüsselweite 8 Schlüsselweite 10</p> <p>für Hohlkegeldüsen TR, ITR, FT, BN Schlauchnippel</p> <p>für Zungendüsen FT Bajonettmutter 1/4" NPT Innengewinde Blindkappe</p>	■ rot	Y.825.3C0.00.00.00.0
			■ blau	Y.825.3C0.00.30.00.0
			■ gelb	Y.825.3C0.00.10.00.0
			■ lavendel	Y.825.3C0.00.80.00.0
			■ grün	Y.825.3C0.00.20.00.0
			■ braun	Y.825.3C0.00.70.00.0
■ schwarz	Y.825.3C0.00.40.00.0			
			■ grau	Y.825.3C0.00.90.00.0
			■ weiß	Y.825.3C0.00.50.00.0
			■ schwarz	A.402.900.01.A
			■ schwarz	A.402.902.01.A
			■ schwarz	A.402.904.10
			■ blau	A.402.908.4
			■ schwarz	A.402.910.01
			■ schwarz	A.402.909

Fremdfabrikate	Bezeichnung		Kennfarbe	Bestell-Nr.
<p>Bajonettmutter Typ H</p> 	<p>System: - Hardi inkl. Dichtung (Schlüsselweite 8/10: 095.015.73.06.36)</p>	<p>Kombikappe für Düsen mit Schlüsselweite 8 und 10 ID3, IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, DF, IS, IDKS, OC, E, FL, FS</p>	■ schwarz	090.078.56.00.40.1
	<p>Formdichtung (in Kombination mit Düsenfilter 065.256.56 bzw. 065.257.56, siehe Seite 105)</p>			
<p>Bajonettmutter Typ R</p> 	<p>System: - Rau inkl. Dichtung (095.015.73.04.61) ab 2000 s. o. Bajonettmutter MULTIJET</p>	<p>für Düsen mit Schlüsselweite 8 IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, IDKS, OC, E</p>	■ rot	095.016.56.05.90
		<p>für Düsen mit Schlüsselweite 10 ID3, DF, IS, FL, FS</p>	■ lavendel	095.016.56.05.97

Zwischen- und Verlängerungsadapter



Zwischenadapter*
System Lechler TWISTLOC
(092.163.56.00.22.1)
Verlängerung: 22 mm

* Inklusive Dichtung.



Zwischenadapter*
System Rau
(092.163.56.00.21.0)
Verlängerung: 20 mm



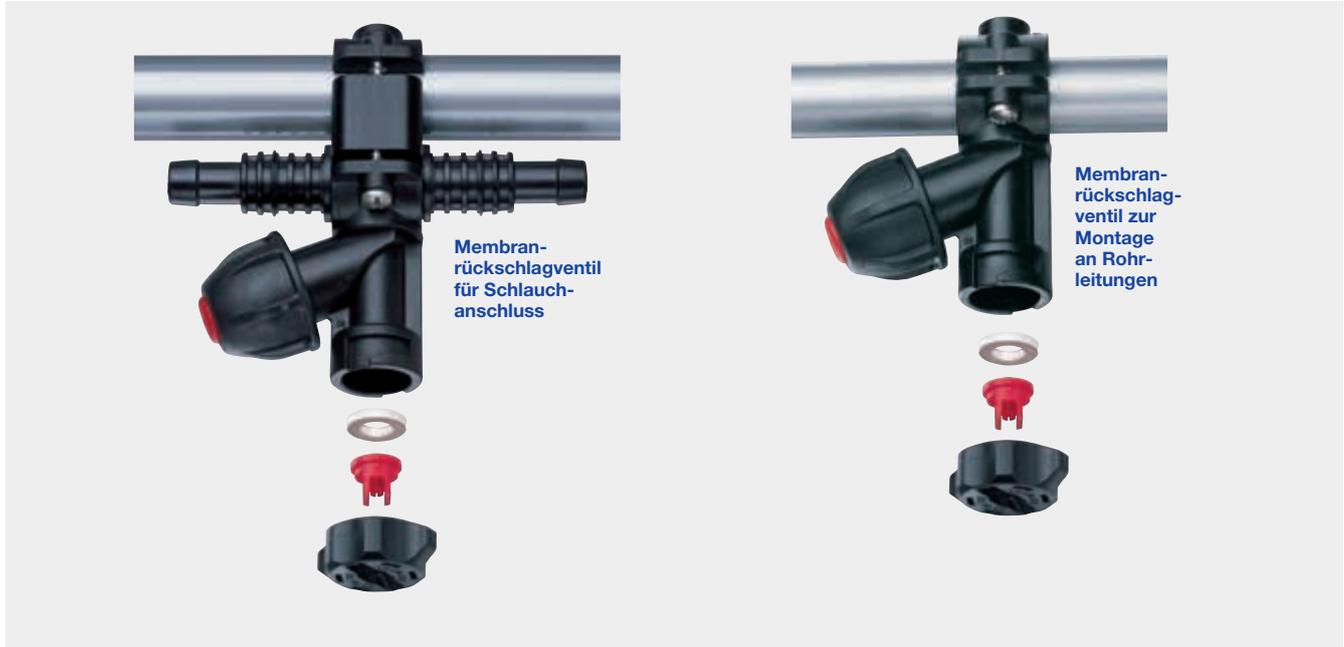
Zwischenadapter*
System Hardi
(092.163.56.00.20.1)
Verlängerung: 17 mm



Verlängerungsadapter*
System MULTIJET
(092.163.56.00.23.1)
Verlängerung: 32 mm



»TWISTLOC« Düsen-Schnellwechselsystem (max. Betriebsdruck 20,0 bar)



Membranrückschlagventil mit Montageschelle
Für 3/4" Rohre
065.272.56.KL
Für 1/2" Rohre
065.272.56.KH



Membranrückschlagventil mit Gewindeanschluss
M 18 x 1,5
065.272.56.HB



Schlauchanschluss einfach
Für Rohr-Außen-Ø 3/4" (25–28 mm O.D.)
065.274.56.KL
Für Rohr-Außen-Ø 1/2" (20–22 mm O.D.)
065.274.56.KH



Schlauchanschluss doppelt
Für Rohr-Außen-Ø 3/4" (25–28 mm O.D.)
065.275.56.KL
Für Rohr-Außen-Ø 1/2" (20–22 mm O.D.)
065.275.56.KH

Düsenfilter mit Formdichtung
60 M
065.268.7J (Seite 105)
25 M
065.269.7J (Seite 105)



Montageschelle
Für 1" Rohre
090.023.51.KA
Für 3/4" Rohre
090.013.51.KA
Für 1/2" Rohre
090.003.51.KA



Bajonettadapter mit Gewindeanschluss
M 18 x 1,5
Bestell-Nr. 095.009.00.07.98



Kugelrückschlagventil
Maschenweite 60 M:
065.265.56.00
Maschenweite 25 M:
065.266.56.00



Bajonettmutter
Übersicht Seite 111



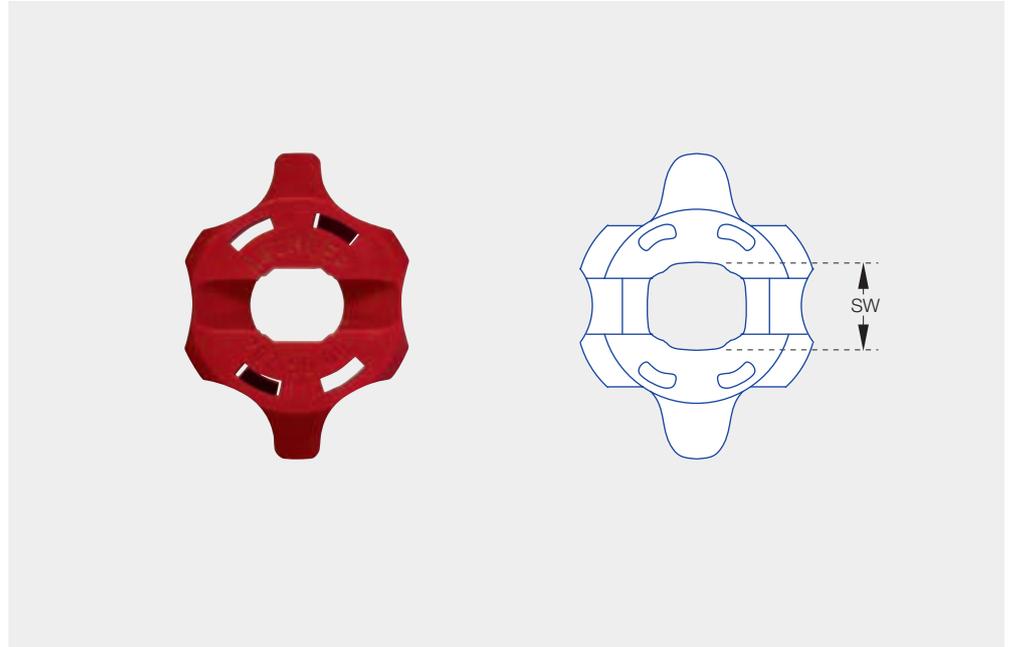
Dichtung
065.242.73





»TWISTLOC« Düsen-Schnellwechselsystem Bajonettmuttern Magnetventil

- Einfache Handhabung
- Ergonomisch geformt



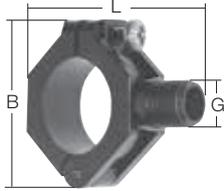
TWISTLOC	Bezeichnung	Kennfarbe	Bestell-Nr.		
(inkl. Dichtung 065.242.73.00) kombinierbar mit System*: – Lechler – Holder – Amazone – Schmotzer – Brendecke – Vogel & Noot	für Düsen mit Schlüsselweite 8 IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, IDKS, OC, E	□ weiß	065.204.56.05		
		■ braun	065.204.56.06		
	für Düsen mit Schlüsselweite 8 und 10 ID3, IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, DF, IS, IDKS, OC, E, FL, FS	■ rot	065.202.56.00		
		■ schwarz	065.202.56.01		
		■ gelb	065.202.56.02		
		■ grün	065.202.56.03		
		■ blau	065.202.56.04		
		■ grau	065.202.53.00		
		■ Rundloch-Bajonettmutter (inkl. Dichtung 065.242.73.00)	für TR, ITR, FT, BN Schlauchnippel	■ schwarz	065.202.56.11
			für FT	■ dunkelgrau	065.202.56.50
■ Blindkappe (inkl. Dichtung 095.015.6C.02.85.0)		■ beige	065.202.56.40		

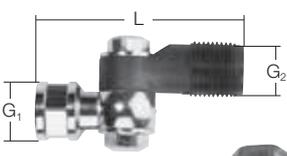
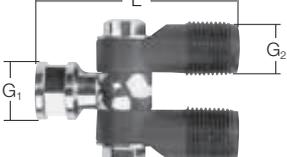
* Je nach Baureihe/Typ.

Magnetventil	Bezeichnung	Max. Druck	Bestell-Nr.
	Magnetventil passend zu TWISTLOC und MULTIJET Düsenträgern		
	Anschluss GDM 3-poliger Stecker nach DIN 43650, Stromaufnahme: 0,8 A Anzugsdrehmoment am Düsenträger: 2,5 Nm	8,0 bar	065.277.56.00.00.0
	Magnetventil für Schlauchanschluss, Stromaufnahme: 0,5 A		Z-Endventil
	Schlauch-Ø 11,0 mm	10,0 bar	Z-Endventil 11
	Schlauch-Ø 13,0 mm	10,0 bar	Z-Endventil 00
	Ersatzstößel		Z-E06011.00



Montageschellen Kugelgelenke/Drehgelenke »CleanerFix«

Montageschellen	Für Rohr-Ø	Gewinde G	L [mm]	B [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.
Montageschelle, einfach , max. 10 bar, mit Edelstahlschraube 	3/8"	G 3/8 Außengewinde	49	41	Polyamid	090.053.51
	1/2"	G 3/8 Außengewinde	53	45	Polyamid	090.003.51
	3/4"	G 3/8 Außengewinde	57	51	Polyamid	090.013.51
	1"	G 3/8 Außengewinde	65	61	Polyamid	090.023.51

Kugelgelenke, Drehgelenke	G ₁	G ₂	L [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.
Kugelgelenk mit Gewindeanschluss , max. 25 bar, allseitig max. 30° schwenkbar 	G 3/8 Innengewinde	G 3/8 Außengewinde	56	Messing	092.022.30 AF
	G 1/2 Innengewinde	G 1/2 Innengewinde	71	Messing	092.040.30 AH
	G 3/4 Innengewinde	G 3/4 Innengewinde	80	Messing	092.050.30 AL
Drehgelenk , max. 20 bar, in einer Ebene schwenkbar  inkl. Überwurfmutter G 3/8" und Dichtung 	G 1/4 A Außengewinde	G 3/8 Außengewinde	35	Polyamid	095.016.56.07.22
	NPT 1/4 Innengewinde	G 3/8 Außengewinde	35	Polyamid	095.016.56.07.21
				POM	065.200.56
				Gummi	065.240.73.00
Doppeldrehgelenk , max. 20 bar  inkl. Überwurfmutter G 3/8" und Dichtung 	NPT 1/4 Innengewinde	G 3/8 Außengewinde	35	Polyamid	095.016.56.07.20
				POM	065.200.56
				Gummi	065.240.73.00

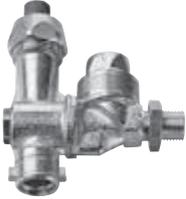
CleanerFix	Bestell-Nr.
 <p>Montage von Reinigungsdüsen ohne Betreten des Tanks. Einfaches, schnelles und sicheres Auswechseln von Reinigungsdüsen im Tank.</p>	050.050.56.00.00.0
 <p>Verlängerung für CleanerFix ca. 9,5 cm</p>	050.050.53.10.00



Membrandüsenträger für Gebläsespritzen

Montagezubehör

Verlagerungssatz

Membrandüsenträger	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
	Bajonett-Membrandüsenträger inkl. Überwurfmutter und Bajonettkappe Öffnungsdruck: 0,7 bar Schließdruck: 0,7 bar Max. Arbeitsdruck: 25 bar		
	G 1/4 Außengewinde	Messing	Z.TRA.EGE.RK.OM.B
	Membrandüsenträger inkl. 2 Überwurfmutter Öffnungsdruck: 1,1 bar Schließdruck: 0,9 bar Max. Arbeitsdruck: 40 bar		
	G 1/4 Außengewinde	Messing	095.016.30.09.61.0
	G 1/4 Innengewinde	Messing	095.016.30.09.62.0

Montagezubehör	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
	Reduziermuffe M 18 x 1,5 innen / 1/4" innen	Messing	095.016.30.12.80.0
	Reduziermuffe 3/8" innen / 1/4" innen	Messing	095.019.30.00.23
	Reduziernippel 3/8" außen / 1/4" innen	Messing	065.221.30

Verlagerungssatz	Beschreibung	Bestell-Nr.
	<p>Variable Reihenanpassung (z. B. Mais 0,75 m Reihen- abstand) mit Verlagerungssatz</p> <p>Montage auf Düsenrohr 1/2" (20–22 mm) 3/4" (25–28 mm) auf Anfrage</p>	092.174.00.00.00.0

Weitere Informationen
und unsere
Montageanleitung
finden Sie hier:

[www.lechler-agri.com/
montageanleitungen](http://www.lechler-agri.com/montageanleitungen)





Muffen Nippel Überwurfmuttern

Muffen, Nippel	G ₁	G ₂	L [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.
Muffen 	G 1/8	G 3/8 A	20	Messing	040.211.30
	G 1/4	G 3/8 A	23	Messing	065.221.30
	G 1/4	G 3/8 A	36*	Messing	065.228.30.00.00.1
	G 3/8	G 3/8 A	28	Messing	065.220.30
	M 11 x 1	G 3/8 A	36*	Messing	065.222.30
	G 3/4	G 3/4 A	35	Messing	065.620.30
	G 3/8	M 18 x 1,5	28	Stahl verzinkt	095.016.02.03.43
Nippel 	G 1/4 A	G 1/4 A	27	Messing	095.019.30.00.42
	G 1/4 A	G 3/8 A	25	Messing	065.215.30
	G 1/4 A	G 3/8 A	35*	Messing	065.215.30.02
	G 3/8 A	G 3/8 A	25	Messing	065.211.30
	M 11 x 1 A	G 3/8 A	36*	Messing	065.213.30
	G 3/4 A	G 3/4 A	35	Messing	065.611.30

* Montage von Düsenfiltern und Kugelventilen möglich (siehe Seite 105). A = Außengewinde

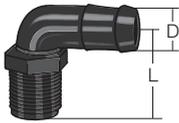
Reduziermuffe	G ₁ Innengewinde	G ₂ Innengewinde	L [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.
	M 18 x 1,5	G 1/4	21	Messing	095.016.30.12.80
	G 3/8"	G 1/4	26	Messing	095.019.30.00.23

Überwurfmuttern	G ₁ Innengewinde	L [mm]	D [mm]	SW [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.	
	M 18 x 1,5	18	13,0	*	Polyamid	095.011.51.00.21	
	G 3/8	13	12,8	22	Edelstahl	065.200.16	
	G 3/8	13	12,8	22	Messing	065.200.30	
	G 3/8	13	12,8	22	POM	065.200.56	
	G 3/4	16	20,1	32	Messing	065.600.30	
	Dichtung für Überwurfmutter	M 18 x 1,5	16 x 10 x 2,5			Gummi	090.020.73.00.03
	Dichtung für Überwurfmutter	3/8"	11 x 15 x 1,6			Gummi	065.240.73
	Dichtung für Überwurfmutter	3/4"	18 x 24 x 1,0			EWP	065.640.72

* Flügelüberwurfmutter.



Schlauchanschlüsse

Schlauchanschlüsse	Gewinde	Maximaldruck [bar]	Schlauch-Ø D [mm]	L [mm]	Werkstoff	Bestell-Nr.
Schlauchnippel, passend zu Überwurfmutter 065.200.XX (Seite 114) bzw. Rundloch- Bajonettmutter 065.202.56.11 (Seite 111) A.402.904.10 (Seite 109) 		10,0	12	34	PA	095.016.56.07.49
Schlauchnippel mit Außengewinde 	G 3/8"	25,0	11	35	Messing	095.016.30.07.67
	G 1/2"	25,0	11	40	Messing	095.016.30.07.68
	NPT 1/4"	10,0	10	54	PP	BHB025038
	NPT 3/8"	10,0	13	66	PP	BHB038050
	NPT 1/2"	10,0	13	68	PP	BHB050
	NPT 3/4"	10,0	19	74	PP	BHB075
	NPT 3/4"	10,0	25	76	PP	BHB075100
	NPT 1"	10,0	25	80	PP	BHB100
	NPT 1"	10,0	32	90	PP	BHB100125
	NPT 1 1/4"	10,0	30	90	PP	BHB125
	NPT 1 1/4"	10,0	25	81	PP	BHB125100
	NPT 1 1/2"	10,0	37	104	PP	BHB150
	NPT 2"	10,0	36	107	PP	BHB200150
	NPT 2"	10,0	49	115	PP	BHB200
G 2"	6,0	60	134	PVC	095.016.50.05.73	
NPT 3"	10,0	75	160	PP	BHB300	
Schlauchnippel mit 90°- Winkel 	NPT 1/4"	10,0	6	35	PP	BHB02590
	NPT 3/8"	10,0	10	36	PP	BHB03890
	NPT 1/2"	10,0	10	36	PP	BHB05003890
	NPT 1/2"	10,0	12	38	PP	BHB05090
	NPT 1/2"	10,0	20	41	PP	BHB05007590
	NPT 3/4"	10,0	12	42	PP	BHB07505090
	NPT 3/4"	10,0	20	45	PP	BHB07590
	NPT 3/4"	10,0	25	48	PP	BHB07510090
	NPT 1"	10,0	20	50	PP	BHB10007590
	NPT 1"	10,0	25	53	PP	BHB10090
	NPT 1"	10,0	32	56	PP	BHB10012590
	NPT 1 1/4"	10,0	25	53	PP	BHB12510090
	NPT 1 1/4"	10,0	32	56	PP	BHB12590
	NPT 1 1/2"	10,0	40	63	PP	BHB15090
	NPT 2"	10,0	50	64	PP	BHB20090
NPT 3"	10,0	75	113	PP	BHB30090	
Schlauchnippel mit Überwurfmutter 	G 1/2"	25,0	11	42	Messing	095.016.30.06.41
	G 1/2"	25,0	13	42	Messing	095.016.30.06.42
	G 1 1/4"	10,0	30	77	PP	095.016.53.07.47
	G 1 1/2"	10,0	40	67	PP	095.016.53.07.48
	G 2"	6,0	50	70	PP	A.100.750
MULTIJET Bajonett Nippel passend für ISO Dosierblenden siehe Seite 77 		10,0	16	65	PP	092.163.56.00.25.0

Gewindelehre siehe Seite 12.



Rohr-Fittings aus Polypropylen mit NPT-Gewinde, max. 10,0 bar

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Doppelnippel 	1/2" außen	BNIP050-SH
	3/4" außen	BNIP075-SH
	1" außen	BNIP100-SH
	1 1/4" außen	BNIP125-SH
	1 1/2" außen	BNIP150-SH
	1 1/2" außen, Länge: 4"	BNIP150-4
	2" außen	BNIP200-SH
	2" außen, Länge: 4"	BNIP200-4
	3" außen	BNIP300-SH
Reduziermuffe 	1/2" außen x 3/8" innen	BRB050-038
	3/4" außen x 1/4" innen	BRB075-025
	3/4" außen x 1/2" innen	BRB075-050
	1" außen x 3/4" innen	BRB100-075
	1 1/4" außen x 3/4" innen	BRB125-075
	1 1/4" außen x 1" innen	BRB125-100
	1 1/2" außen x 3/4" innen	BRB150-075
	1 1/2" außen x 1" innen	BRB150-100
	1 1/2" außen x 1 1/4" innen	BRB150-125
	2" außen x 3/4" innen	BRB200-075
	2" außen x 1" innen	BRB200-100
	2" außen x 1 1/4" innen	BRB200-125
	2" außen x 1 1/2" innen	BRB200-150
	3" außen x 1 1/2" innen	BRB300-150
3" außen x 2" innen	BRB300-200	
Reduzierstück 	1" innen x 3/4" innen	BRC100-075
	1 1/2" innen x 1" innen	BRC150-100
	1 1/2" innen x 1 1/4" innen	BRC150-125
	2" innen x 1" innen	BRC200-100
	2" innen x 1 1/4" innen	BRC200-125
	2" innen x 1 1/2" innen	BRC200-150
	3" innen x 2" innen	BRC300-200
Reduziernippel 	1/2" außen x 3/4" außen	BRN075-050
	1/2" außen x 1" außen	BRN100-050
	3/4" außen x 1" außen	BRN100-075
	3/4" außen x 1 1/4" außen	BRN125-075
	1" außen x 1 1/4" außen	BRN125-100
	1" außen x 1 1/2" außen	BRN150-100
	1 1/4" außen x 1 1/2" außen	BRN150-125
	1 1/4" außen x 2" außen	BRN200-125
	1 1/2" außen x 2" außen	BRN200-150
	2" außen x 3" außen	BRN300-200
Blindstopfen 	3/4" außen	BPlug075
	1" außen	BPLUG100
	1 1/2" außen	BPLUG150
	2" außen	BPLUG200

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Verbindungs- muffe 	1/2" innen	BCPLG050
	3/4" innen	BCPLG075
	1" innen	BCPLG100
	1 1/4" innen	BCPLG125
	1 1/2" innen	BCPLG150
	2" innen	BCPLG200
	3" innen	BCPLG300
T-Stück 	3/8" innen	BTEE038
	1/2" innen	BTEE050
	3/4" innen	BTEE075
	1" innen	BTEE100
	1 1/4" innen	BTEE125
	1 1/2" innen	BTEE150
	2" innen	BTEE200
3" innen	BTEE300	
Winkelstück 45° 	3/4" innen x 3/4" außen	BSL075-45
	1" innen x 1" außen	BSL100-45
	1 1/4" innen x 1 1/4" außen	BSL125-45
	1 1/2" innen x 1 1/2" außen	BSL150-45
	2" innen x 2" außen	BSL200-45
3" innen x 3" außen	BSL300-45	
Winkelstück 90° 	3/8" innen x 3/8" innen	BEL038-90
	1/2" innen x 1/2" innen	BEL050-90
	3/4" innen x 3/4" innen	BEL075-90
	1" innen x 1" innen	BEL100-90
	1 1/4" innen x 1 1/4" innen	BEL125-90
	1 1/2" innen x 1 1/2" innen	BEL150-90
	2" innen x 2" innen	BEL200-90
	3" innen x 3" innen	BEL300-90
	3/8" innen x 3/8" außen	BSL038-90
	1/2" innen x 1/2" außen	BSL050-90
	3/4" innen x 3/4" außen	BSL075-90
	1" innen x 1" außen	BSL100-90
	1 1/4" innen x 1 1/4" außen	BSL125-90
1 1/2" innen x 1 1/2" außen	BSL150-90	
2" innen x 2" außen	BSL200-90	
3" innen x 3" außen	BSL300-90	
Kreuzstück 	3/4" innen	BCR075
	1" innen	BCR100
	1 1/4" innen	BCR125
	1 1/2" innen	BCR150
	2" innen	BCR200

Gewindelehre siehe Seite 12.
Andere Gewinde auf Anfrage.



Manifold Flansch-System

Full Port = voller Durchgang entsprechend dem Anschluss

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Rückschlagventil 	1"	BMCV100
	2", Full Port	BMCV220
	3", Full Port	BMCV 300
Gerade Flansche 	1" x 1" Flansch	BM100CPG
	2" x 2" Full Port Flansch	BM220CPG
	3" x 3" Full Port Flansch x 4" lang	BM300CPG
	2" x 2" Full Port Flansch x 6" lang	BM220CPG6
	3" x 3" Full Port Flansch x 7" lang	BM300CPG7
45° Flansch 	1" x 1" 45° Flansch	BM100CPG45
	2" x 2" 45° Full Port Flansch	BM220CPG45
	3" x 3" 45° Full Port Flansch	BM300CPG45
90° Flansch 	1" x 1" 90° Flansch	BM100CPG90
	2" x 2" 90° Full Port Flansch	BM220CPG90
	3" x 3" 90° Full Port Flansch	BM2300CPG90
90° Flansch „Sweep“, (10% mehr Durchfluss) 	2" 90° Full Port Flansch „Sweep“	BM220SWP90
	3" 90° Flansch „Sweep“	BM300SWP90
Reduzier-Flansche 	2" Flansch x 1" Flansch	BM200100CPG
	2" Full Port Flansch x 1" Flansch	BM220100CPG
	3" Flansch x 2" Flansch	BM300200CPG
	3" Flansch x 2" Full Port Flansch	BM300220CPG
T-Flansch 	1"	BM100TEE
	2"	BM200TEE
	2" Full Port T-Flansch x 2"	BM220200TEE
	2" Full Port T-Flansch	BM220TEE
	3"	BM300TEE
U-Bügel (Edelstahl)	100 Serie	BUB100
	200 Serie	BUB202
	220 Serie	BUB220

Full Port = voller Durchgang entsprechend dem Anschluss

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Adapter, Flansch – BSP-Gewinde (AG) 	1" Flansch x 1" BSP	BM100BSP
	2" Full Port Flansch x 2" BSP	BM220BSP
	3" Full Port Flansch x 3" BSP	BM300BSP
Adapter, Flansch – NPT-Gewinde (AG) 	1" Flansch x 1" NPT (AG)	BM100MPT
	2" Flansch x 1 1/2" NPT (AG)	BM200150MPT
	2" Full Port Flansch x 2" NPT (AG)	BM220MPT
	3" Flansch x 3" NPT (AG)	BM300MPT
Full Port 	1" Flansch x 1" FIXLOC	BM100A
	2" Full Port Flansch x 2" FIXLOC	BM220A
	3" Full Port Flansch x 3" FIXLOC	BM300A
Flansch – Schlauchnippel 	1" Flansch x 3/4" Schlauch	BM100075BR
	1" Flansch x 1" Schlauch	BM100BRB
	2" Flansch x 1 1/2" Schlauch	BM200150BRB
	2" Full Port Flansch x 1" Schlauch	BM220100BR
	2" Full Port Flansch x 1 1/4" Schlauch	BM220125BR
	2" Full Port Flansch x 1 1/2" Schlauch	BM220150BR
	2" Full Port Flansch x 2" Schlauch	BM220BRB
	3" Flansch x 2" Schlauch	BM300220BR
3" Flansch x 3" Schlauch	BM300BRB	
Flansch – 90° Schlauchnippel 	1" Flansch x 3/4" Schlauch	BM100075BRB90
	1" Flansch x 1" Schlauch	BM100BRB90
	2" Full Port Flansch x 1 1/2" Schlauch	BM220150BRB90
	2" Full Port Flansch x 2" Schlauch	BM220BRB90
	3" Flansch x 2" Schlauch	BM300220BRB90
	3" Flansch x 3" Schlauch	BM300BRB90



Manifold Flansch-System

Full Port = voller Durchgang entsprechend dem Anschluss

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Flansch – 45° Schlauchnippel 	1" Flansch x 1" Schlauch	BM100BRB45
	2" Full Port Flansch x 2" Schlauch	BM220BRB45
	3" Flansch x 3" Schlauch	BM300BRB45
Flansch Kreuzstück 	1" Flansch	BM100CR
	2" Full Port Flansch	BM220CR
	3" Flansch	BM300CR

Full Port = voller Durchgang entsprechend dem Anschluss

Bezeichnung	Anschluss/ Gewinde	Bestell-Nr.
Flansch – Klammer (Edelstahl) 	100er-Serie	BFC100
	200er-Serie	BFC 200
	220er-Serie (für Full Port)	BFC220
	300er-Serie (für Full Port)	BFC300
Flansch – Dichtungen (EPDM) 	1" mit Nase (Rib)	BM101G
	1 1/2"	B150G
	2" mit Nase (Rib)	BM201G
	2" Full Port mit Nase (Rib)	BM221G
	3" mit Nase (Rib)	BM301G

Bezeichnung	Anschluss/Gewinde	Druck max. (bar)	Durchgang	Bestell-Nr.
2-Wege-Kugelhähne (geschraubt, Full Port) 	1"	10	1"	BMV100CF
	2"	10	2"	BMV220CF
	3"	7	3"	BMV300CF
Kompakte „Stubby“ 2-Wege-Kugelhähne (Full Port) 	2" Flansch – FIXLOC Varterteil	7	2"	BMVSF220FP
	2" Flansch – Flansch	7	2"	BMVS220CF
	3" Flansch – FIXLOC Varterteil	7	3"	BMVSF300FP
	3" Flansch – Flansch	7	3"	BMVS300CFPP
3-Wege-Kugelhahn (geschraubt, Full Port) 	2" Anschluss unten	7	2"	BMV220BL
	2" Anschluss vorn (kein Schließen möglich)	7	2"	BMV220SL
	3" Anschluss unten	7	3"	BMV300BL



»FIXLOC«

Schnellkupplungs-System mit NPT- und BSP-Gewinde (BS21 bzw. DIN EN 10226)

Merkmale

- Chemisch beständig gegen Agrarchemikalien und Flüssigdünger
- Edelstahl korrosionsbeständig
- Leichte Handhabung
- Druck:
1/2" – 2" max. 9,0 bar
3" max. 5,0 bar



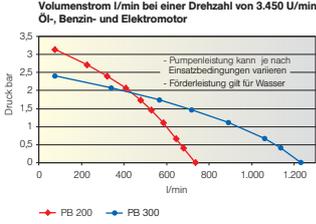
FIXLOC Einzelteile	Bezeichnung	Anschluss	Bestell-Nr.		
	Vaterteil mit Innengewinde gerade Ausführung	NPT 1/2"	B050-A-NPT		
		NPT 3/4"	B075-A-NPT		
		BSP 1"	B100-A-BSP		
		NPT 1 1/4"	B125-A-NPT		
		BSP 1 1/2"	B150-A-BSP		
		BSP 2"	B200-A-BSP		
		BSP 3"	B300-A-BSP		
dito als 90°-Bogen		NPT 1 1/2"	B150-A 90°-NPT		
		NPT 2"	B200-A 90°-NPT		
	Vaterteil mit Außengewinde gerade Ausführung	NPT 1/2"	B050-F-NPT		
		NPT 3/4"	B075-F-NPT		
		BSP 1"	B100-F-BSP		
		NPT 1 1/4"	B125-F-NPT		
		BSP 1 1/2"	B150-F-BSP		
		BSP 2"	B200-F-BSP		
		BSP 3"	B300-F-NPT		
dito als 90°-Bogen		NPT 1 1/2"	B150-F 90°-NPT		
		NPT 2"	B200-F 90°-NPT		
	Vaterteil mit Schlauchtülle	1/2"	B050-E		
		3/4"	B075-E		
		1"	B100-E		
		1 1/4"	B125-E		
		1 1/2"	B150-E		
		2"	B200-E		
3"	B300-E				
	Mutterteil mit Innengewinde gerade Ausführung	NPT 1/2"	B050-D-NPT		
		NPT 3/4"	B075-D-NPT		
		BSP 1"	B100-D-BSP		
		NPT 1 1/4"	B125-D-NPT		
		BSP 1 1/2"	B150-D-BSP		
		BSP 2"	B200-D-BSP		
		NPT 3"	B300-D-NPT		
		BSP 3"	B300-D-BSP		
		dito als 90°-Bogen		NPT 1 1/2"	B150-D 90°-NPT
				NPT 2"	B200-D 90°-NPT

FIXLOC Einzelteile	Bezeichnung	Anschluss	Bestell-Nr.
	Mutterteil mit Außengewinde	NPT 1/2"	B050-B-NPT
		NPT 3/4"	B075-B-NPT
		BSP 1"	B100-B-BSP
		NPT 1 1/4"	B125-B-NPT
		BSP 1 1/2"	B150-B-BSP
		BSP 2"	B200-B-BSP
		NPT 3"	B300-B-NPT
BSP 3"		B300-B-BSP	
		B300-B-BSP	
	Mutterteil mit Schlauchtülle gerade Ausführung	1/2"	B050-C
		3/4"	B075-C
		1"	B100-c
		1 1/4"	B125-C
		1 1/2"	B150-C
		2"	B200-C
3"	B300-C		
dito als 90°-Bogen		1 1/2"	B150-C 90°
		2"	B200-C 90°
	Blindkupplung Vaterteil	1/2"	B050-PL
		3/4"	B075-PL
		1"	B100-PL
		1 1/4"	B125-PL
		1 1/2"	B150-PL
2"	B200-PL		
3"	B300-PL		
	Blindkupplung Mutterteil	1/2"	B050-CAP
		3/4"	B075-CAP
		1"	B100-CAP
		1 1/4"	B125-CAP
		1 1/2"	B150-CAP
		2"	B200-CAP
3"	B300-CAP		
	Ersatzdichtung für FIXLOC Schnellkupplungssystem EPDM	1/2"	B075-G
		3/4"	B075-G
		1"	B100-G
		1 1/4"	B100-G
		1 1/2"	B150-G
2"	B200-G		
3"	B300-G		

Folgende Typen sind kupplungsseitig kompatibel: 125 (1 1/4") mit 100 (1") sowie 75 (3/4") mit 50 (1/2").
Gewindelahre siehe Seite 12.



Pumpen Kugelhähne

Pumpen	Beschreibung	Bestell-Nr.
 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Volumenstrom l/min bei einer Drehzahl von 3.450 U/min Öl-, Benzin- und Elektromotor</p> <p>Druck bar</p> <p>l/min</p> <p>— Pumpenleistung kann je nach Einsatzbedingungen variieren — Förderleistung gilt für Wasser</p> <p>— FB 200 — FB 300</p> </div>  </div>	Pumpe PB 200 mit Fußgestell (ohne Motor) Anschluss: 2" innen	095.016.00.07.82
	Pumpe PB 200 mit Drehstrommotor Anschluss: BSP 2" innen	095.016.00.08.02
	Pumpe PB 200 mit Hydraulikmotor Anschluss: BSP 2" innen	095.016.00.08.01
	Pumpe PB 200 mit Benzinmotor Anschluss: 2" innen	095.016.00.07.81
	Pumpe PB 300 mit Fußgestell (ohne Motor) Anschluss: BSP 3" innen	095.009.00.12.21
	Pumpe PB 300 mit Drehstrommotor Anschluss: BSP 3" innen	095.009.00.12.20
	Pumpe PB 300 mit Hydraulikmotor Anschluss: BSP 3" innen	095.009.00.12.22

Kugelhähne	Typ/ Anschlussgewinde	Maximal- druck [bar]	Bestell-Nr.
2-Wege-Hahn (Beispiel) 	① 2-Wege-Hahn mit NPT-Gewinde		
	NPT 1/2"	7,0	BUV050FP
	NPT 3/4"	7,0	BUV075FP
	NPT 1"	7,0	BUV100FP
	NPT 1 1/4"	7,0	BUV125FP
	NPT 1 1/2"	7,0	BUV150FP
	NPT 2"	7,0	BUV200FP
	② 2-Wege-Hahn mit NPT-Gewinde		
	NPT 1/2"	10,0	BV050
	NPT 3/4"	10,0	BV075
	NPT 1"	10,0	BV100
	NPT 1 1/2"	10,0	BV150
	NPT 2"	10,0	BV200
	② 2-Wege-Hahn mit BSP-Gewinde		
	BSP 3"	7,0	BV300-BSP
	BSP 3"	7,0	BV300FP-BSP
	③ 2-Wege-Hahn mit G-Gewinde		
	G 1/2"	16,0	A.454.132
	G 3/4"	16,0	A.454.133
	G 1"	16,0	A.454.134
	G 1 1/4"	10,0	A.454.135
G 1 1/2"	10,0	A.454.136	
G 2"	10,0	A.454.137	
④ 2-Wege-Hahn mit 2"-FIXLOC Vaterteil und 2" NPT-Innengewinde	7,0	BVSF200	
⑤ 2-Wege-Hahn mit 2"-FIXLOC Vaterteil und NPT 2"-Außengewinde	7,0	BVSFMT200	
⑥ 2-Wege-Hahn mit 2"-NPT- Außengewinde und 2"-Innengewinde	7,0	BVSMT200	
3-Wege-Hahn (Beispiel) 	⑦ 3-Wege-Hahn G-Gewinde		
	G 1"	16,0	A.454.234
	G 1 1/4"	10,0	A.454.235
	G 1 1/2"	10,0	A.454.236
	G 2"	10,0	A.454.237

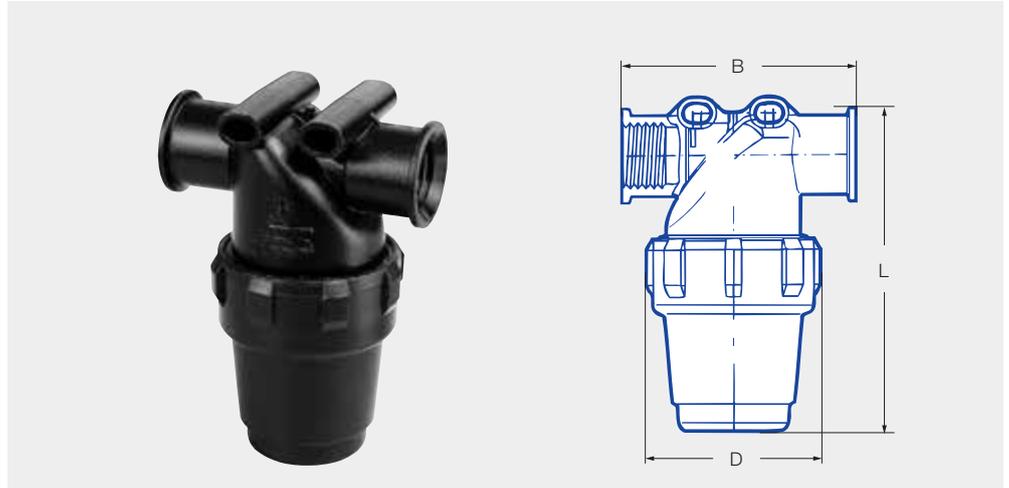
Gewindelehre siehe Seite 12.



Leitungsfilter

Merkmale

- Druckleitungsfilter bis max. 14 bar
- Filterfläche großflächig
- Siebeinsätze nach ISO 19732 farbcodiert
- Befestigungspunkte am Filtergehäuse



Druckleitungsfilter

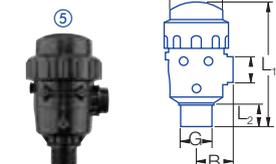


SGI Innengewinde SGA Außengewinde

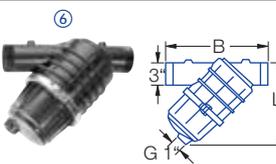


SGI 6R Ausführung mit Zusatzanschluss für Filterreinigung A.345.033 Hochdruckfilter, max. 50 bar

Saugfilter



A.316.172/A.316.173



SGA2.300.53/SGA3.300.53 max. 8 bar

Max. Durchsatz [l/min]	Bestell-Nr.	Anschluss G	Abmessungen			Siebeinsatz-Bestell-Nr. Maschenweite* (Mesh) Kennfarbe			
			D [mm]	L [mm]	B [mm]	30 M ■ rot	50 M ■ blau	80 M ■ gelb	100 M ■ grün
① SGI Innengewinde (inkl. Siebeinsatz 50 M, blau ■)									
100	SGI 2	1/2" innen	74	136	99	012.06	012.03	012.08	012.02
100	SGI 3	3/4" innen	74	136	99	012.06	012.03	012.08	012.02
160	SGI 4	1" innen	86	165	107	100.06	100.03	100.08	100.02
280	SGI 5	1 1/4" innen	116	279	146	114.06	114.03	114.08	114.02
280	SGI 6	1 1/2" innen	116	279	146	114.06	114.03	114.08	114.02

② SGA Außengewinde (inkl. Siebeinsatz 50 M, blau ■)									
100	SGA 2	1/2" außen	74	136	99	012.06	012.03	012.02	012.02
100	SGA 3	3/4" außen	74	136	99	012.06	012.03	012.02	012.02
160	SGA 4	1" außen	86	165	112	100.06	100.03	100.02	100.02
280	SGA 5	1 1/4" außen	116	279	146	114.06	114.03	114.02	114.02
280	SGA 6	1 1/2" außen	116	279	146	114.06	114.03	114.02	114.02

③ SGI 6R Ausführung mit Zusatzanschluss für Filterreinigung*									
280	SGI 6R	1 1/2" innen	116	353	146	114.06	114.03	114.02	114.02

Max. Durchsatz [l/min]	Bestell-Nr.	Anschluss G	Abmessungen		Siebeinsatz (inklusive)
			D [mm]	L [mm]	
④ Hochdruckfilter, 50 bar. Werkstoff Nylon, glasfaserverstärkt					
150	A.345.033	1/2" / 3/4"	104	259	50 M blau ■
150	A.345.033.5	1/2" / 3/4"	104	259	80 M gelb ■

Bestell-Nr.	Bezeichnung
Zubehör für Hochdruckfilter, 50 bar	
A.004.010.020	Stopfen G 1/2
A.403.000.060	Dichtung für Stopfen G 1/2
A.465.230.020	Stopfen G 3/4
A.465.005.140	Dichtung für Stopfen G 3/4

Max. Durchsatz [l/min]	Bestell-Nr.	Anschluss G	Abmessungen				Siebeinsatz Maschenweite* (Mesh) Kennfarbe
			D [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	B [mm]	
⑤ A316.172/A.316.173							
220	A. 316.172 inkl. Sieb 30 M	2" außen	170	292	42	98	30 M rot ■ A.316.002.030
220	A. 316.173 inkl. Sieb 50 M	2" außen	170	292	42	98	50 M blau ■ A.316.003.030
⑥ SGA2.300.53 / SGA3.300.53							
800	SGA2.300.53 inkl. Sieb 30 M	3" außen	-	358	-	415	30 M rot ■ 002.26
	SGA3.300.53 inkl. Sieb 50 M						50 M blau ■ 003.26

* Bei Bestellung bitte stets die gewünschte Maschenweite angeben!



Manometer

Merkmale

- Mit 63-mm- und 100-mm-Gehäuse
- Skalierung entspricht EN 12761
- Gespreizte farbige Skala
- Robust gegen mechanische Beanspruchung
- Druckmarkierung von außen verstellbar (63-mm-Gehäuse)



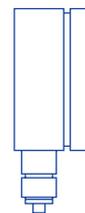
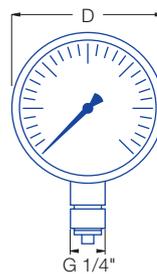
100-mm-Gehäuse

Anzeigebereich [bar]	Überdruckbereich bis ... [bar]	Anschluss	Skalendurchmesser D [mm]	Ausführung/Bestell-Nr.		Skalenteilung [bar]
				Standardausführung	Flüssigdüngerechte Ausführung	
1,0–10,0	60,0	rückseitig	63	-	095.009.00.11.35*	0,2
1,0–5,0	25,0	rückseitig	63	-	095.009.00.10.71*	0,1
1,0–10,0	25,0	unten	100	-	095.009.00.12.90*	0,1
5,0–30,0	60,0	unten	63	095.009.00.14.07.0*	-	1,0

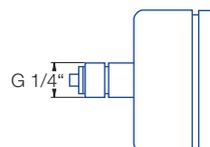
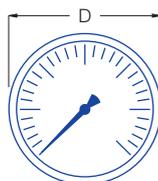
* Abverkauf.



63-mm-Gehäuse, Anschluss unten



63 mm-Gehäuse, Anschluss hinten (rückseitig)





»Top Flow II« Magnetisch induktiver Durchflussmesser

Merkmale

- Anzeige Gesamtvolumen und Volumenstrom
- Temperaturbereich -15 °C bis +65 °C
- Messgenauigkeit 99%:
1": 8-400 l/min
2": 25-1.100 l/min
3": 60-2.500 l/min
- Max. Druck: 10 bar bei 20 °C

Vorteile

- Selbstkalibrierend
- Unabhängig von Dichte und Viskosität
- Einfache und schnelle Montage über Manifold und FIXLOC Anschluss
- Geeignet für AHL und Pflanzenschutzmittel



Inklusive folgender Anschlussstücke:

- Manifold Varterteil 1", 2" bzw. 3" FP
- Manifold Klammer
- Manifold Flachdichtung EPDM



Hinweis:
Montageanleitung beachten.

Bestell-Nr.:

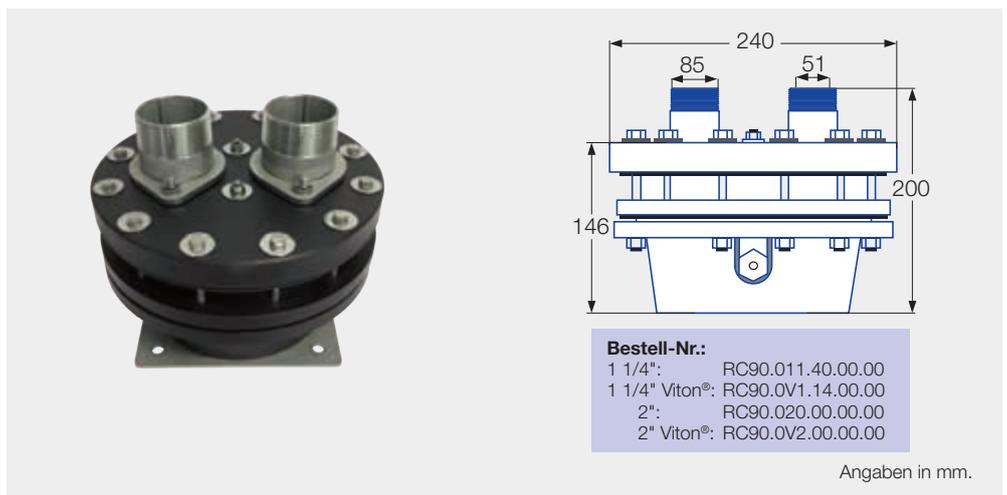
- 1": B.MFM. 100.CO.M
- 2": B.MFM. 220.CO.M
- 3": B.MFM. 300.CO.M

AirPress HP – pneumatischer Druckregler für Feldspritzen

Druckregulierung über Druckkammer mit Luftdruck.

Vorteile

- Großer Volumenstrombereich
- Schnelle Druckregelung ohne Verzögerung
- Ideal in Kombination mit automatischer Teilbreiten- und Einzeldüsen-schaltung
- NEU: bis 10 bar Spritzdruck



Bestell-Nr.:

- 1 1/4": RC90.011.40.00.00
- 1 1/4" Viton®: RC90.0V1.14.00.00
- 2": RC90.020.00.00.00
- 2" Viton®: RC90.0V2.00.00.00

Angaben in mm.

Technische Daten	Version 1 1/4"	Version 2"
Gewicht	5,4 kg	5,5 kg
Anschlüsse	G 1 1/4" AG für Ein- und Auslass 1/4" BSP für Luftanschluss	G 2" AG für Ein- und Auslass 1/4" BSP für Luftanschluss
Werkstoff	Nylon, Polyethylen, Edelstahl, NBR (optional Viton®), CR	
Druckbereich – NEU	Max. 10 bar	
Druckabfall	Bis 100 l/min nur 0,2 bar Druckabfall, bei 250 l/min ca. 0,5 bar	
Max. Durchfluss	250 l/min	500 l/min

Nützliche Arbeitshilfen

Windmesser

Pocketwind IV

Merkmale

- Hinterleuchtetes Display
- Wasserdichtes und stoßfestes Gehäuse
- Umhängeband
- Integriertes Hardcover zum Schutz vor Beschädigungen und Verschmutzungen
- Stativgewinde

Vorteile

- Selbstkalibrierender Luftfeuchtesensor
- Durch das Hardcover sind die Mess-Sensoren vor Beschädigungen geschützt
- Erfasst alle entscheidungsrelevanten Applikations-Parameter

Messfunktionen

- Luftfeuchte
 - Relative Feuchte
 - Taupunkt
 - ΔT
 - Feuchttthermometer
- Windgeschwindigkeit
 - Maximal
 - Durchschnitt
 - Einheiten m/sec, km/h, fpm, mph, kn und bft umschaltbar
- Temperatur/Windchill-Einheiten $^{\circ}C$ und $^{\circ}F$ umschaltbar
- Windrichtung
 - Digitaler Kompass
 - Integrierte Windfahne



Nützliche Arbeitshilfen

Zubehör



**Tropfengrößenkalkulator/
Hektar-Mengen-Rechner**
Bestell-Nr.: 095.009.50.12.11.4



Apple



Android

Düsen-Kalkulator-App



Wassersensitives Papier
Größe: 76 x 26 mm
Bestell-Nr.: Z.WSP.76X.26.00.00.0



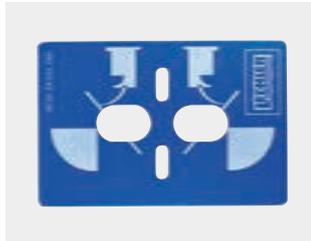
Düsen-einstellschlüssel
Bestell-Nr.: 065.231.02



Reinigungsbürste
Bestell-Nr.: 095.009.50.10.89.0



Montageschlüssel
Bestell-Nr.: 092.164.40.00.99.0



Einstell-Schablone für Dropleg™
Bestell-Nr.: 092.163.42.10.30

Spritztabellen

ID / IDTA / IDK / IDKN / IDKT / DF / LU / AD / ST / SC

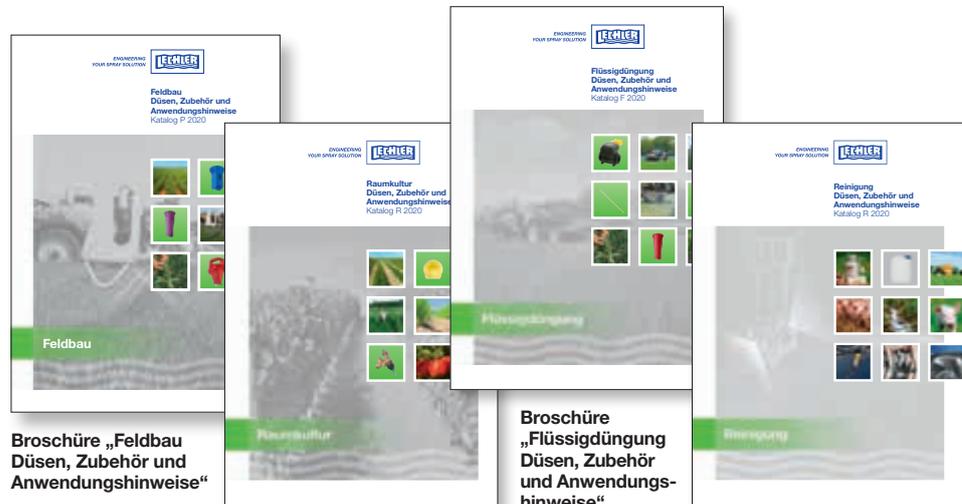
ENGINEERING YOUR SPRAY SOLUTION **LECHLER**

U/min	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-015	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-020	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-025	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-030	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-035	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-040	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-045	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-050	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-055	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-060	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-065	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-070	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-075	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-080	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-085	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-090	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-095	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-100	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-105	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-110	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-115	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-120	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-125	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-130	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-135	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-140	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-145	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-150	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-155	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-160	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-165	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-170	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-175	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-180	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-185	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-190	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-195	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-200	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-205	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-210	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-215	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-220	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-225	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-230	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-235	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-240	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-245	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-250	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-255	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-260	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-265	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-270	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-275	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-280	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-285	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-290	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-295	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-300	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-305	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-310	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
01-315	0.1	0.2	0.3															

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE IN UNSEREN BROSCHÜREN

Für unterschiedliche Anwendungen stehen Informationen in speziellen Branchenbroschüren zur Verfügung.

Sämtliche Dokumente können unter www.lechler.de heruntergeladen werden. Gern senden wir Ihnen die Broschüren auch zu.



Broschüre „Feldbau Düsen, Zubehör und Anwendungshinweise“

Broschüre „Raumkultur Düsen, Zubehör und Anwendungshinweise“

Broschüre „Flüssigdüngung Düsen, Zubehör und Anwendungshinweise“

Broschüre „Reinigung Düsen, Zubehör und Anwendungshinweise“

ALLE INFORMATIONEN AUF EINEN KLICK: DAS LECHLER ONLINE-PORTAL



Auf unserer Website finden Sie weitere Informationen zu unseren Produkten sowie nützliche Hilfsmittel. Neben technischen Daten finden Sie einen Hektar-Mengen-Rechner sowie Düsenempfehlungen für viele Kulturen.

www.lechler-agri.de



Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter www.lechler-agri.com. Auf Wunsch senden wir Ihnen diese auch zu. Die allgemeinen Sicherheitshinweise erhalten Sie ebenfalls unter www.lechler-agri.com.

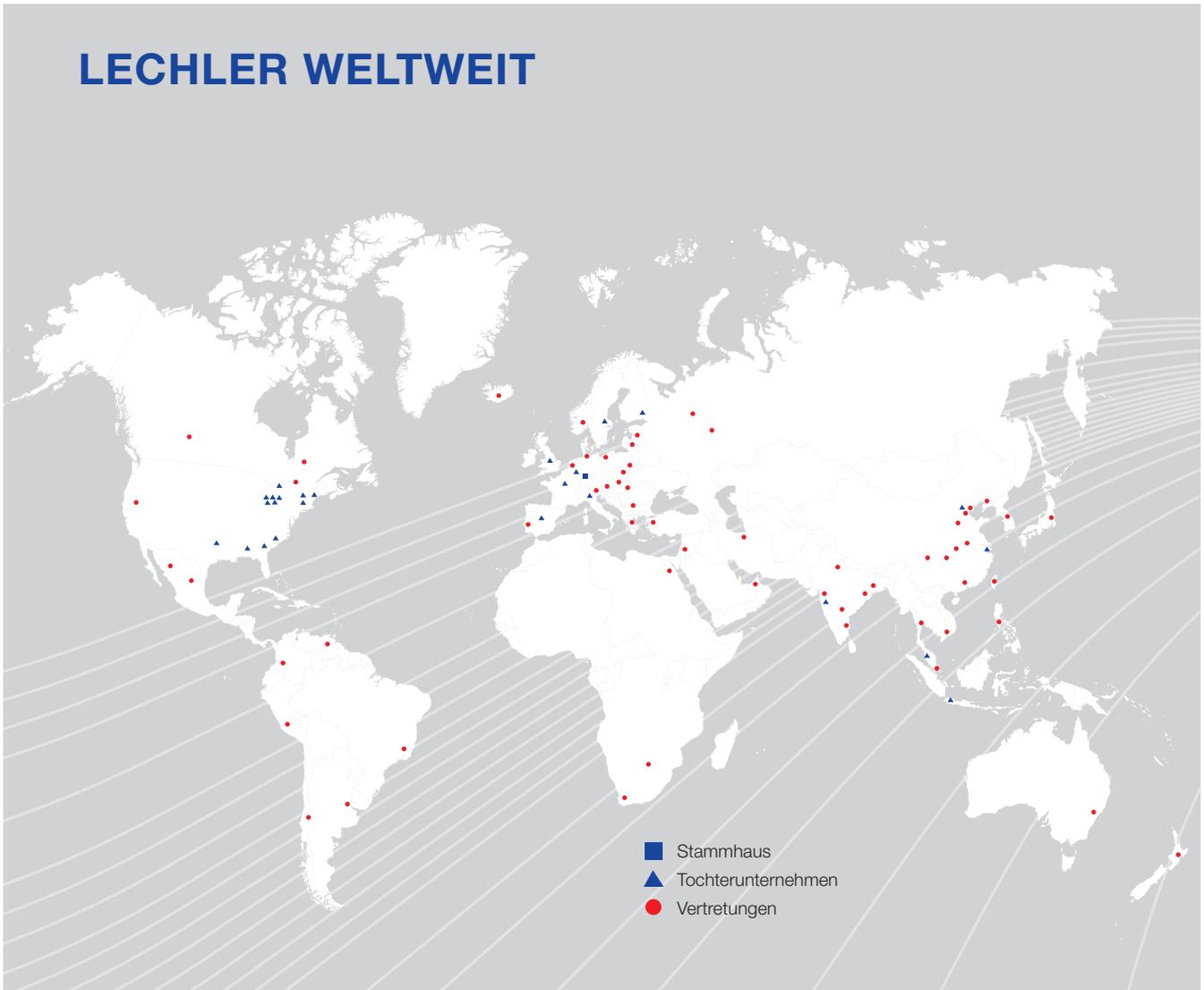
FÜR IHRE NOTIZEN



ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



LECHLER WELTWEIT



Scannen Sie Kompetenz
in der Düsenteknik
www.lechler-agri.de