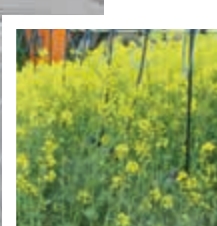
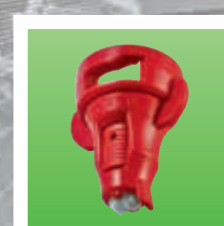
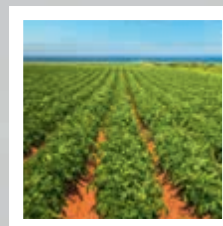


**ENGINEERING  
YOUR SPRAY SOLUTION**



**Feldbau  
Düsen, Zubehör und  
Anwendungshinweise  
Katalog P 2020**



**Feldbau**

# 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 Düsenteknik 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 stellen wir uns dieser Herausforderung gern.

Bei Lechler Düsen gleicht ein Sprühstrahl dem anderen. Das setzt eine hohe Sorgfalt bei der Produktion voraus. Permanente Qualitätskontrollen – vom Materialeingang 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.

Neben hoher Fertigungsqualität spielt der enge Kontakt und ständige Austausch mit Prüfanstalten, Spritzmittelherstellern und Agrarökonomen eine große Rolle. Denn nur wenn wir die Anforderungen und Möglichkeiten aller Beteiligten verstehen, werden wir unserer Rolle als Schnittstellen-Designer gerecht.



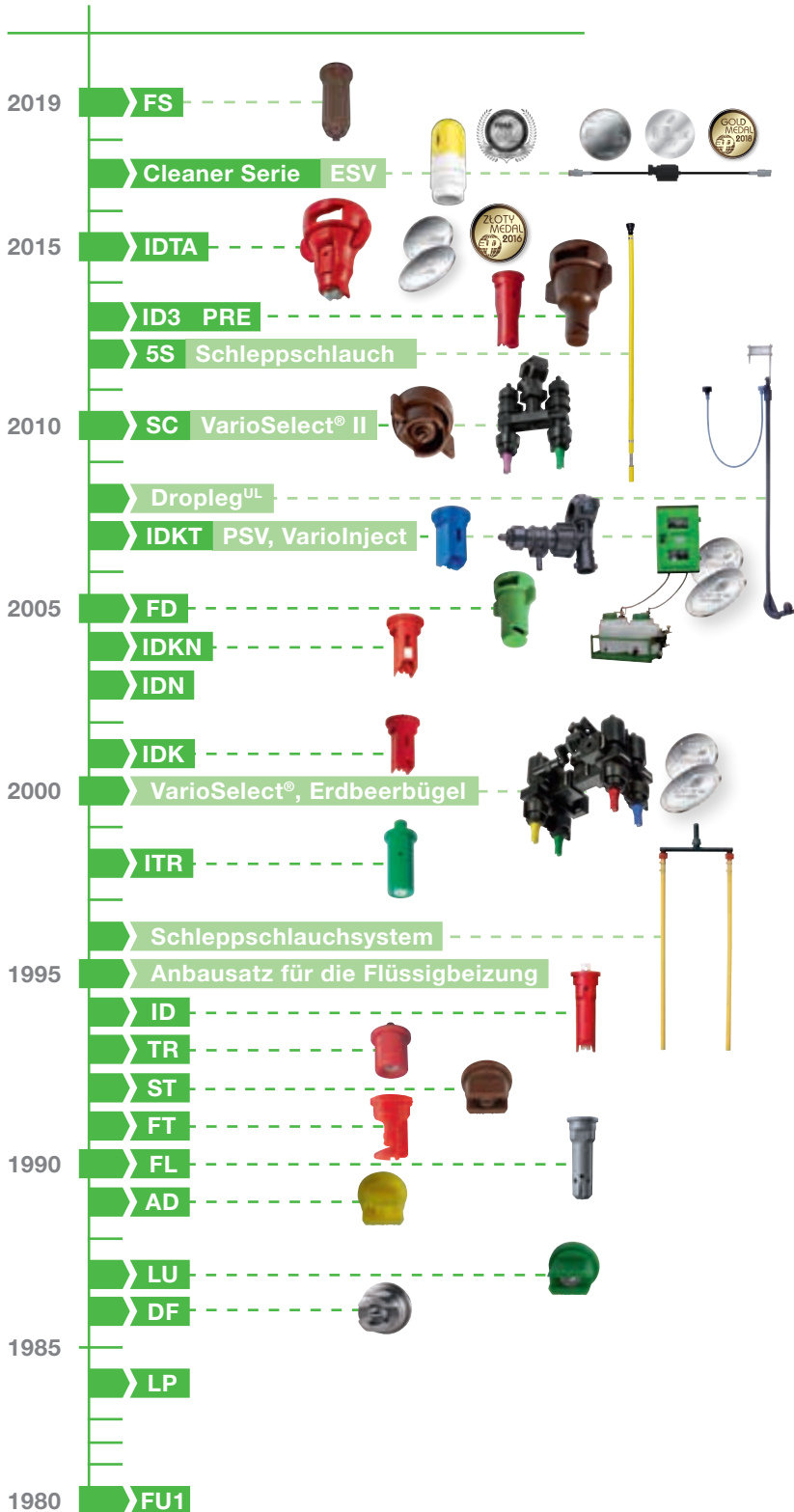
In ganz besonderem Maße gilt dies im Feldbau. Für einen effizienten Anbau müssen dort heute viele unterschiedliche Anforderungen beachtet und miteinander abgeglichen werden. Neben biologischen und ökologischen Aspekten zählen dazu auch nationale und internationale Vorgaben.

Wir setzen alles daran, dass Ihnen trotz der vielfältigen, teils widerstreitenden Aspekte die optimale Düse für jeden Zweck zur Verfügung steht.

**Diese Broschüre bietet Ihnen einen Überblick über das Lechler Düsen- und Zubehörprogramm für den Feldbau. Überzeugen Sie sich selbst und zögern Sie nicht, sich bei Fragen an uns zu wenden.**

# FORTSCHRITT HEISST WEITERENTWICKLUNG

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



INHALT	Seite
Die optimale Düse für Ihren Pflanzenschutz	4-5
Innovatives Düsendesign – Lechler IDTA	6-7
Düsenempfehlungen	8-11
Lechler Düsen für den Feldbau	12-13
<b>Produkte</b>	
Air-Injektor Flachstrahldüsen ID3	14
Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK/IDKN	15
Vorauflauf-Flachstrahldüse PRE	16
Antidrift-Flachstrahldüsen AD	17
Mehrbereichs-Flachstrahldüsen LU	18
Bandspritzdüsen E	19
Asymmetrische Air-Injektor Doppelflachstrahldüsen IDTA	20
Symmetrische Air-Injektor Kompakt-Doppelflachstrahldüsen IDKT	21
Air-Injektor Schrägstrahldüsen IS 80	22
Air-Injektor Kompakt-Schrägstrahldüsen IDKS 80	23
<b>Zubehör</b>	
Kugelventile, Düsenfilter	24
Bajonettmuttern für MULTIJET und Fremdfabrikate	25
Nützliche Arbeitshilfen	26-27
Spritztafel	28-29
Tropfengrößentabelle	30



# DIE OPTIMALE DÜSE FÜR IHREN PFLANZENSCHUTZ

**Anhaftung, Abdrift, biologische Wirkung, ökologische Wechselwirkungen:** Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln darf nichts dem Zufall überlassen werden, wenn ein optimales Ergebnis gewünscht ist. Lechler Düsen geben Ihnen hier die Gewissheit, die Sie benötigen. In jedem Fall.

## Jeder Herausforderung gewachsen.

### 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-erkannten 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-erkannte 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. Mehltau-bekämpfung 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 geräte-technischen 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 % an-

erkannt. Kriterien, auf denen die Abstandsauflagen 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.





# INNOVATIVES DÜSENDESIGN AM BEISPIEL DER LECHLER IDTA

Die vielfältigen Anforderungen rund um den Pflanzenbau zu kennen ist eine Sache. Sie effizient umzusetzen eine ganz andere. Ein gutes Beispiel für ein konsequent an den Praxis-

anforderungen ausgerichtetes Düsendesign ist die Lechler IDTA.

Die IDTA ist eine äußerst abdriftarme Air-Injektor Doppelflachstrahl Düse zur

optimierten Anlagerung und Reduktion von Spritzschatten bei höheren Fahrgeschwindigkeiten. Als jüngstes Mitglied in einer extrem breiten Palette von Spritz- und Reinigungs-

düsen für den landwirtschaftlichen Einsatz eignet sie sich für zahlreiche Anwendungen.

## Durchdachtes Doppelflachstrahlkonzept

Für eine optimale Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Anlagerung spritzt die IDTA in asymmetrischen Winkeln von 120° nach vorn und 90° nach hinten. Diese Verteilung führt auf der Zielfläche zur gleichen Strahlbreite. Die Volumenstromanteile wurden gemäß den Anforderungen an höhere Flächenleistung und Fahrgeschwindigkeit angepasst und betragen 60% nach vorn bzw. 40% nach hinten.

## Harte Fakten

Um die Leistungsfähigkeit der IDTA mit anderen Düsentypen zu vergleichen, haben wir verschiedene Freilandversuche durchgeführt. So wurde die Anlagerung an vertikalen Zielflächen (z. B. Gräserbekämpfung) mit wassersensitivem Papier und einem Praxisgerät überprüft. Ziel war es, die Anlagerung auf der in Fahrtrichtung zu- und abgewandten Seite bei unterschiedlichen Düsenbauarten und Fahrgeschwindigkeiten zu untersuchen.

Typ	Lechler ID 120-03 (ID3)	Lechler IDTA 120-03	Wettbewerb Asym. DF 110-03
<b>Druck</b>	5 bar	5 bar	5 bar
<b>Geschwindigkeit</b>	12 km/h	12 km/h	12 km/h
Anlagerung in Fahrtrichtung nach vorn			
Bedeckungsgrad in %	5,4%	15,5%	5,9%
+ Tropfenanzahl/cm <sup>2</sup>	+ 5 d/cm <sup>2</sup>	+ 10 d/cm <sup>2</sup>	+ 5,6 d/cm <sup>2</sup>
Anlagerung in Fahrtrichtung nach hinten			
Bedeckungsgrad in %	9,5%	30,2%	27,2%
+ Tropfenanzahl/cm <sup>2</sup>	+ 24,9 d/cm <sup>2</sup>	+ 60,7 d/cm <sup>2</sup>	+ 63,5 d/cm <sup>2</sup>

## Mehr Einsatzmöglichkeiten

Neben Spritzwinkeln und Volumenströmen wurden auch die Tropfengrößen angepasst. In Fahrtrichtung nach vorn sorgen feinere Tropfen für eine bestmögliche Benetzung, während nach hinten ein gröberes Tropfenspektrum die erforderliche Abdriftstabilität garantiert. Dank hoher Abdriftminderung, grober Tropfenbildung und präziser Ausbringung kann mit der IDTA noch bei Wind- bzw. Fahrgeschwindigkeiten gearbeitet werden, bei denen andere Düsen längst eine Pause einlegen müssen.



## Das Ergebnis unterm Strich

Verglichen mit Standard Air-Injektor Flachstrahldüsen wie der ID 120-03 bietet die IDTA handfeste Vorteile in der Anwendung:

- Verdoppelter Gesamtbedeckungsgrad
- Deutlich höhere Anlagerung in Fahrtrichtung nach vorn und hinten
- Gleichmäßigere Anlagerung in Fahrtrichtung nach vorn und hinten



## Zielflächenspezifische Anlagerung ist abhängig vom Düsentyp

Um eine hohe biologische Wirkung der angewendeten Pflanzenschutzmittel zu erzielen, ist eine optimale Belagsbildung auf der Zielfläche erforderlich. Je nach Anforderungen an die Kultur lassen sich die Anwendungen mit einer oder zwei bzw. mehreren unterschiedlichen Düsentypen optimal durchführen. Hierbei ist es wichtig, die Zielflächen genau zu definieren.

Eine Optimierung der Belagsbildung erfolgt mit Doppelflachstrahldüsen, insbesondere an senkrecht stehenden Zielflächen. Dagegen wird die Durchdringung der Bestände besser mit einstrahligen Flachstrahldüsen erreicht.

Im oberen Drittel des Bestandes zeigt sich für die IDTA eine um bis zu 40 % höhere Anlagerung im Vergleich zu ID-Düsen. Dagegen weisen ID-Düsen im

unteren Drittel des Bestandes eine um bis zu 30 % höhere Anlagerung auf. Je nach Anwendungsfall und Zielfläche sind die passenden Düsentypen auszuwählen.

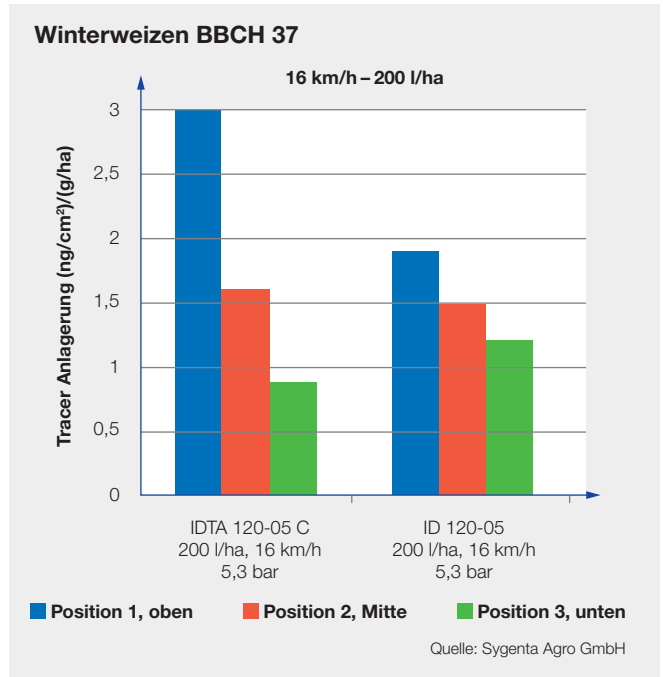
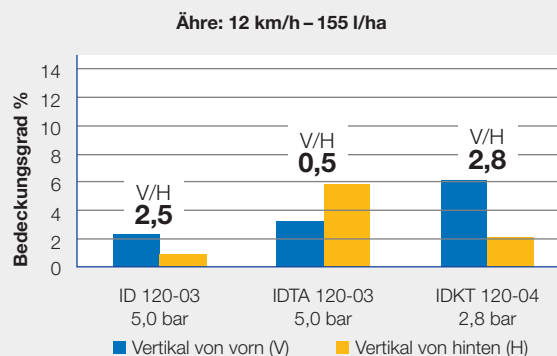
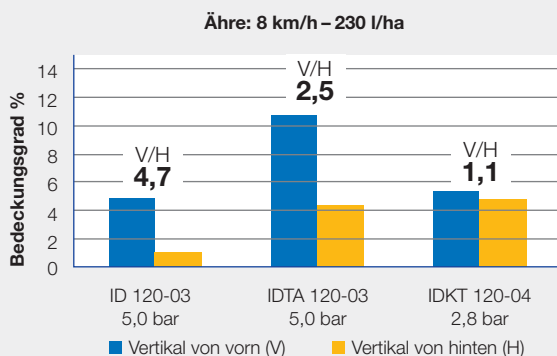


Abb. 1: Düsenvergleich in Winterweizen in BBCH 37. Anlagerung von ID 120-05 sowie IDTA 120-05 C im Bestand im oberen, mittleren und unteren Drittel.

## Zielorientierte Applikation: verbesserte Anlagerung an vertikalen Zielflächen durch asymmetrische Strahlaufteilung bei höheren Fahrgeschwindigkeiten

### Winterweizen BBCH 55



Quelle: Research Institute of Horticulture Department of Agroengineering Skierniewice, Poland

Abb. 2: Bedeckungsgrad an der Ähre in Winterweizen BBCH 55 bei unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten und Düsentypen.

Bei 8 km/h ergibt sich für die IDKT durch die symmetrische Strahlaufteilung ein ausgeglichener Bedeckungsgrad in Fahrtrichtung der Feldspritze an Vorder- und Rückseite der Ähre.

Mit 12 km/h und damit höherer Geschwindigkeit zeigen sich die Vorteile der asymmetrischen Strahlaufteilung der IDTA mit einer gleichmäßigeren Bedeckung.

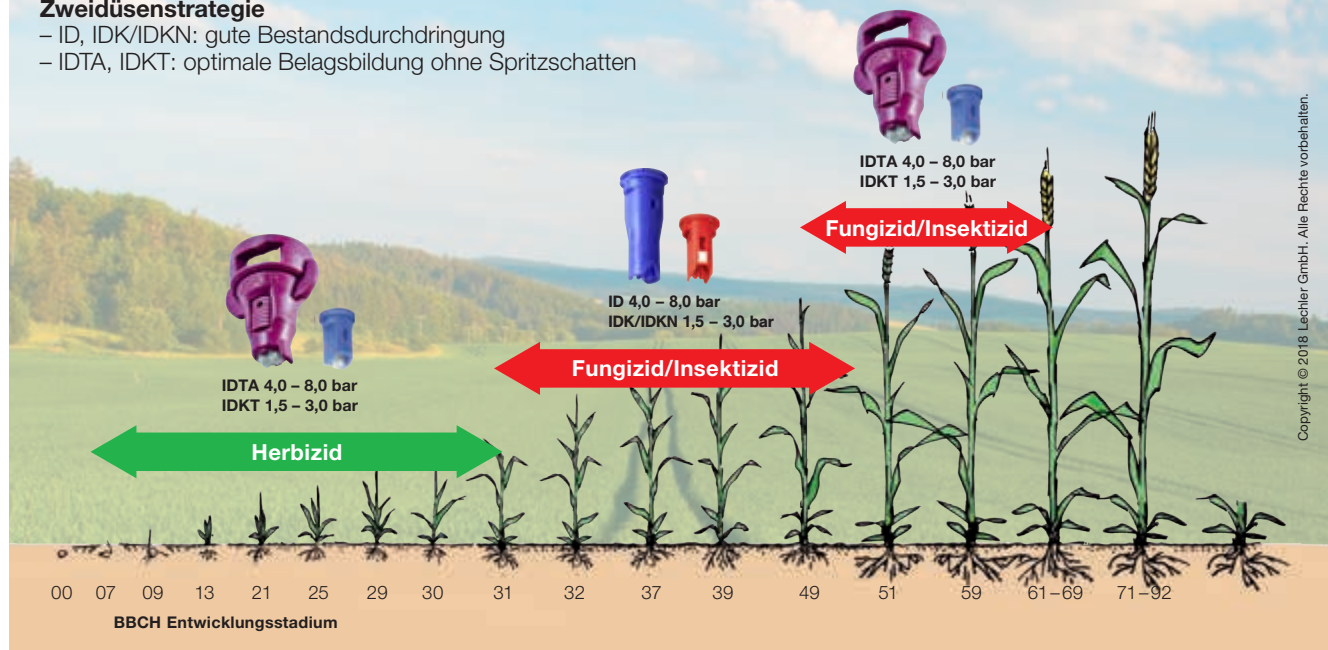
# DÜSENEMPFEHLUNGEN FÜR PFLANZENSCHUTZMITTELANWENDUNGEN

## Getreide

### Pflanzenschutzmitteleanwendungen

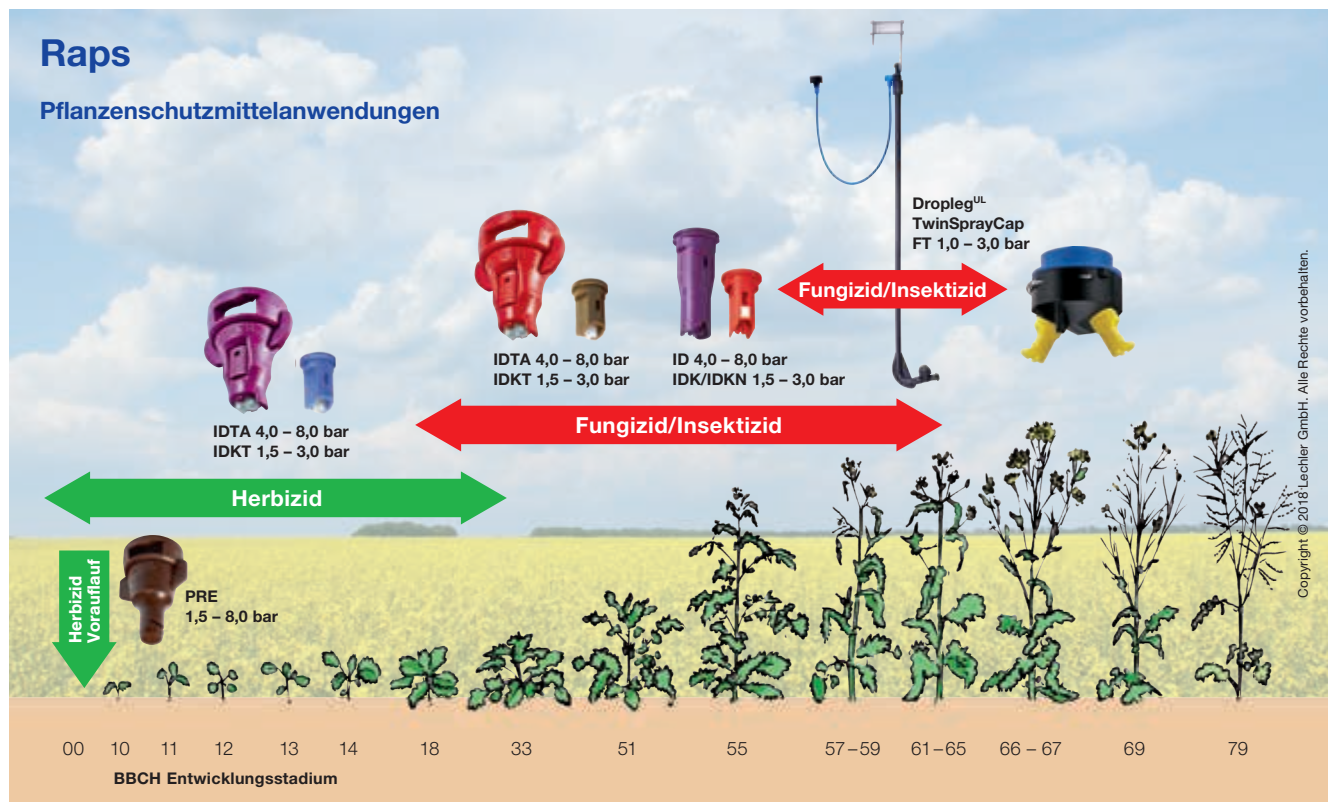
#### Zweidüsenstrategie

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

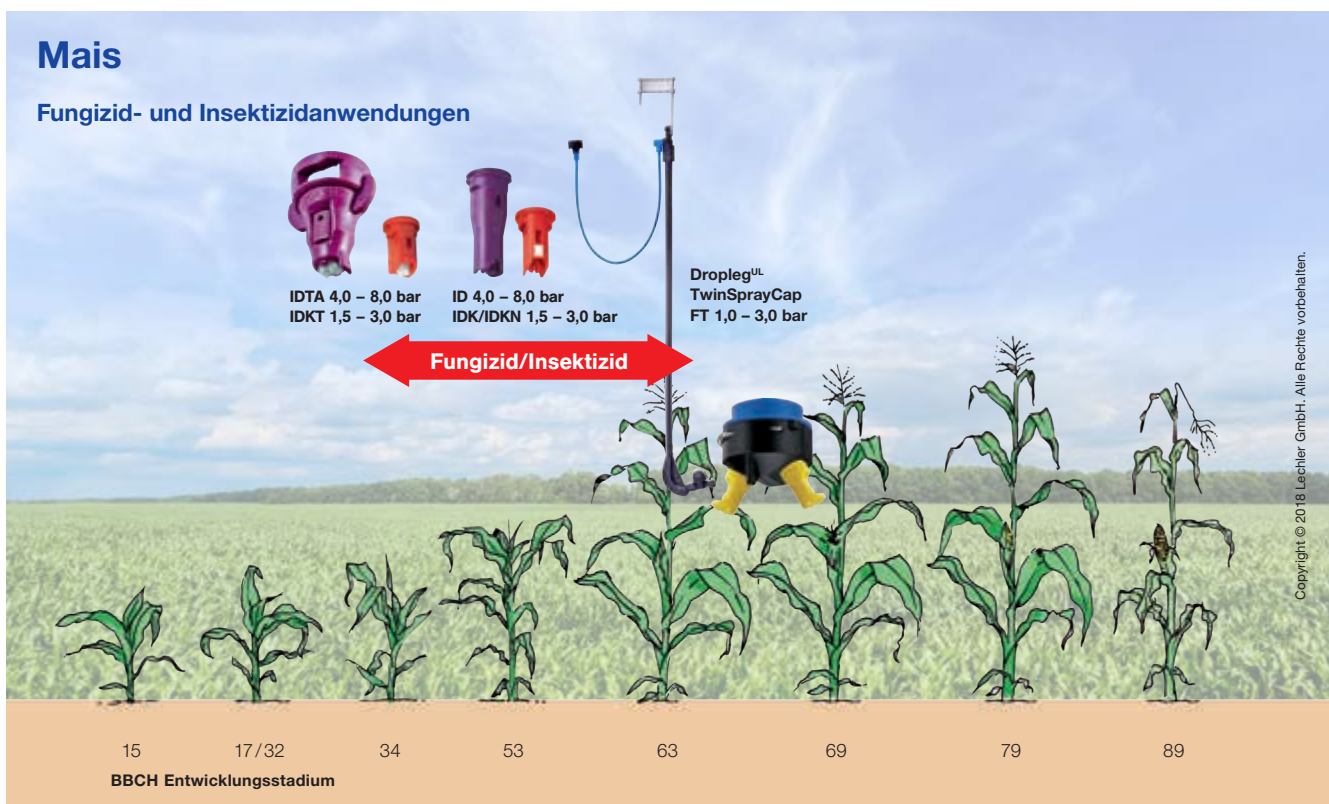
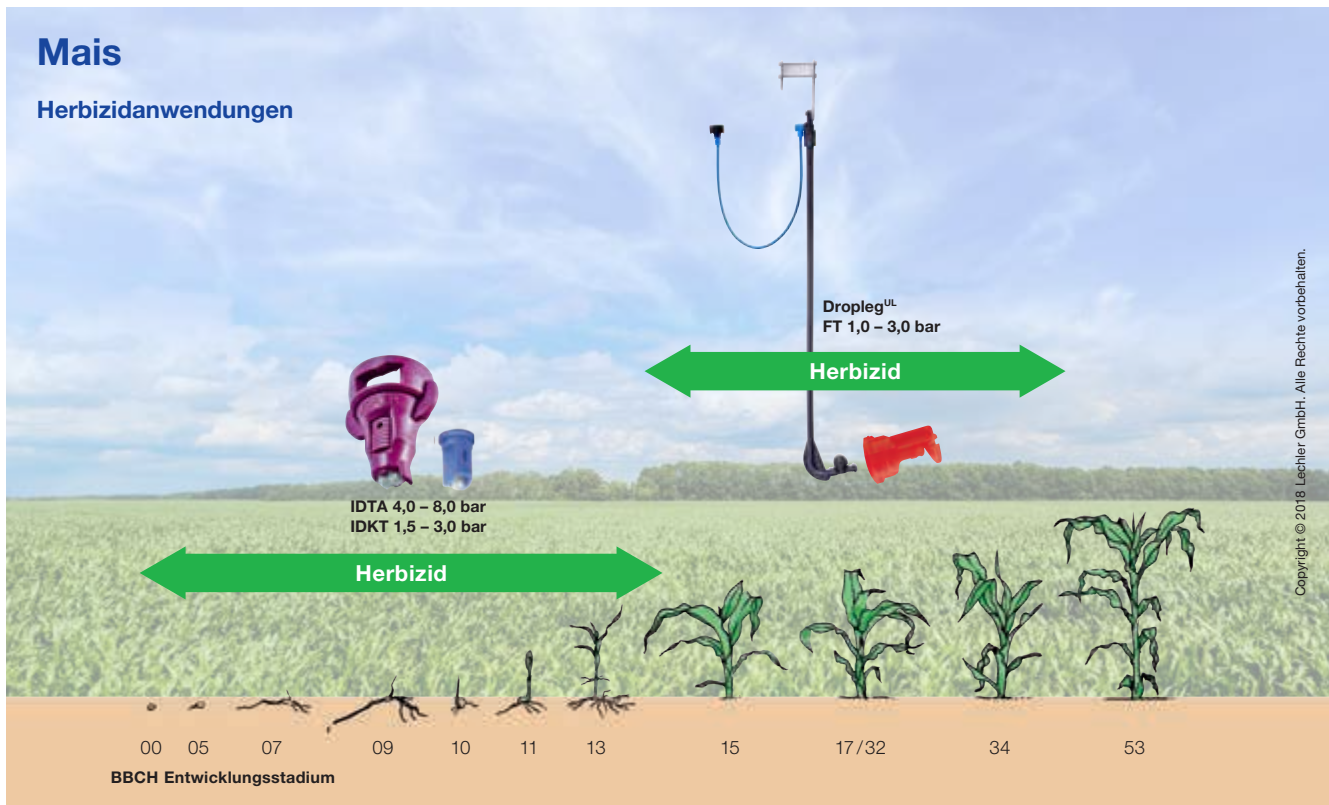


## Raps

### Pflanzenschutzmitteleanwendungen







# DÜSENEMPFEHLUNGEN FÜR PFLANZENSCHUTZMITTELANWENDUNGEN

## Kartoffeln

### Herbizidanwendungen

**IDTA 4,0 – 8,0 bar  
IDKT 1,5 – 3,0 bar**

**TwinSprayCap Bestückung mit ID 4,0 – 8,0 bar bzw. IDK/IDKN 1,5 – 3,0 bar**

**IDTA 4,0 – 8,0 bar  
IDKT 1,5 – 3,0 bar**

**Herbizide**

**Krautabtötung**

00 03 09 10-19 31-38 39 51-59 60-69 70-79 91 99  
BBCH Entwicklungsstadium

Copyright © 2018 Lechler GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## Kartoffeln

### Fungizid- und Insektizidanwendungen

**Flüssigbeizung Knollenablage**

**TR 1,5 – 3,0 bar**

**Furchenbehandlung**

**FT 1,0 – 2,5 bar**

**IDTA 4,0 – 8,0 bar  
IDKT 1,5 – 3,0 bar**

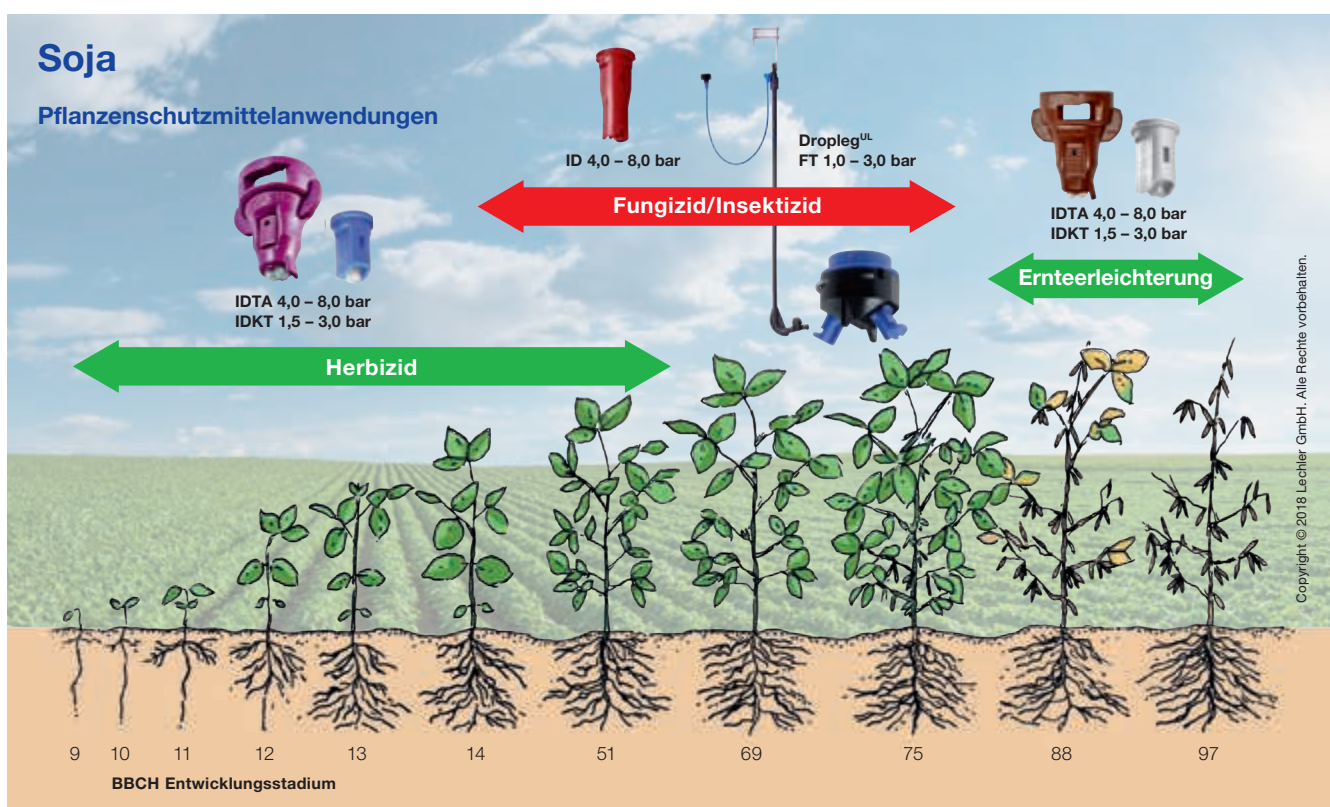
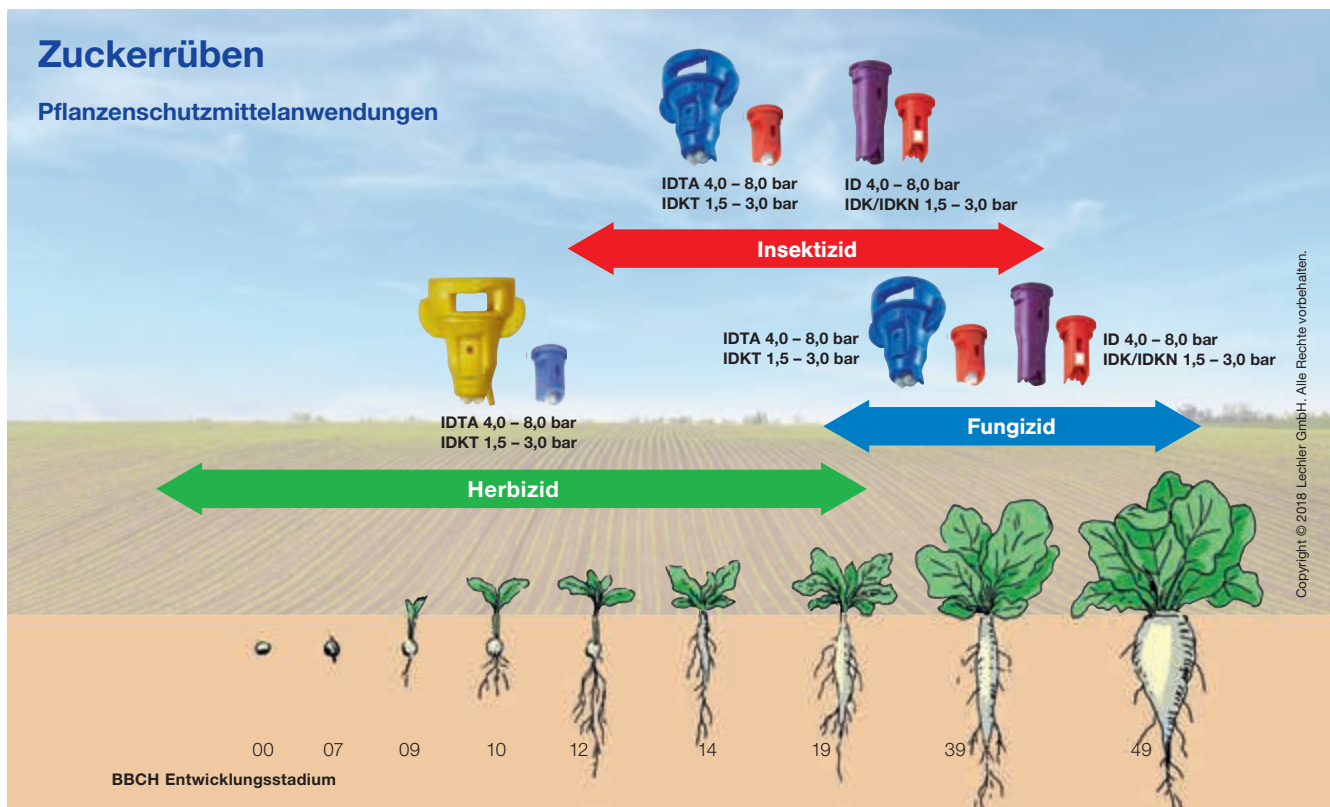
**ID/IDN 4,0 – 8,0 bar  
IDK/IDKN 1,5 – 3,0 bar**

**Fungizid/Insektizid**

00 03 09 10-19 31-38 39 51-59 60-69 70-79 91 99  
BBCH Entwicklungsstadium

Copyright © 2018 Lechler GmbH. Alle Rechte vorbehalten.







# LECHLER DÜSEN FÜR DEN FELDBAU

	ID3	IDK/ IDKN	IDTA	IDKT	PRE	AD	QS 80	LU	ST/SC	DF
										
<b>Strahlform</b>										
<b>Abdriftminderung</b>	++	+	++	+	+++	o	o/-	o/-	-	--

## 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	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	-
	Vorauflauf	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	-
	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)	○ (1,5-2)	○ (2)	-
Wachstumsregulatoren	●●	●●	○	○	-	●●	●	●	●	●	○
Beregnung	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●	●	-

## Feldbau und Sonderkulturen/Reihenkulturen

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

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

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)	-	-	-
-	○	-	-	-	-	●●	●●	●●	●●	●	-	-	-
-	-	-	-	-	-	●●	●●	●●	●	●	-	-	-

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



# Air-Injektor Flachstrahldüsen ID3



JKI-verlustmindernd  
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle  
Liste unter

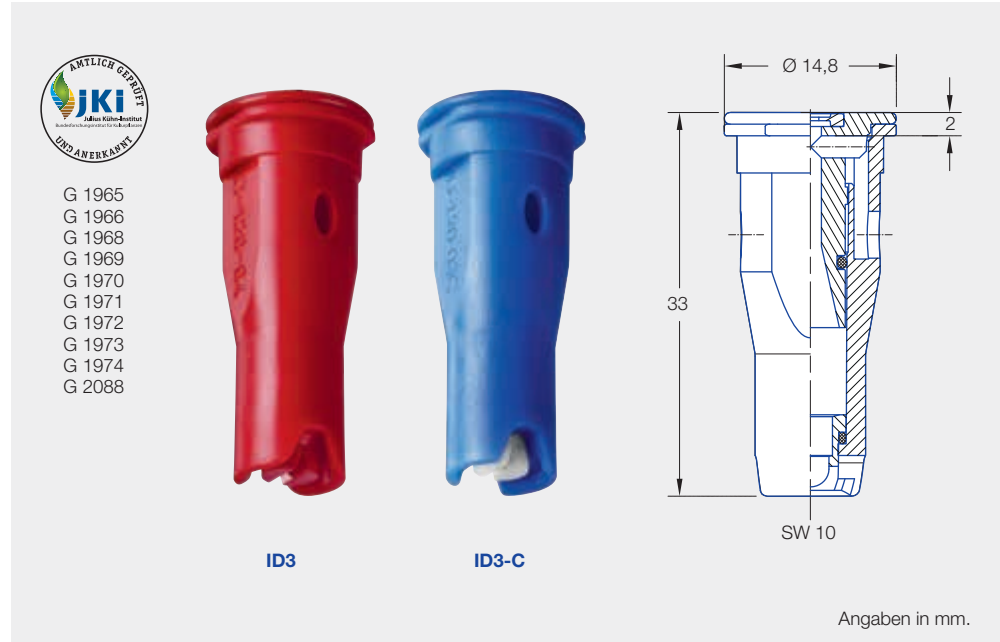
[www.lechler-agri.com/  
verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

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



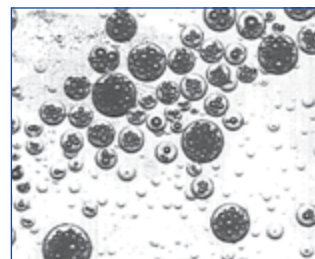
Randapplikation  
kombinierbar mit  
Randdüse IS 80



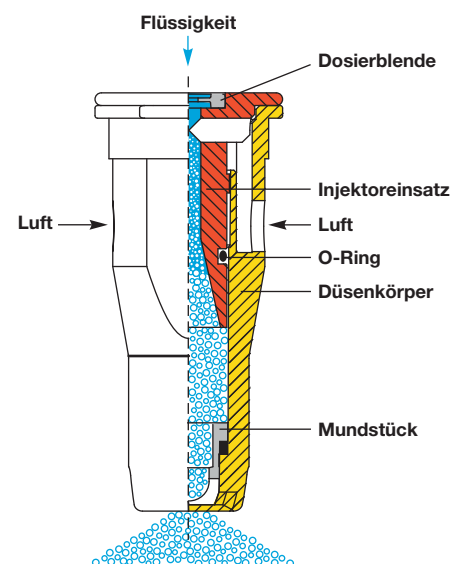
Golfplatz



Werkzeuglos  
herausnehmbarer Injektor



Bläschenbildung



## Bestellbeispiel

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





# Air-Injektor Kompakt-Flachstrahldüsen IDK/IDKN

JKI-verlustmindernd  
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle  
Liste unter

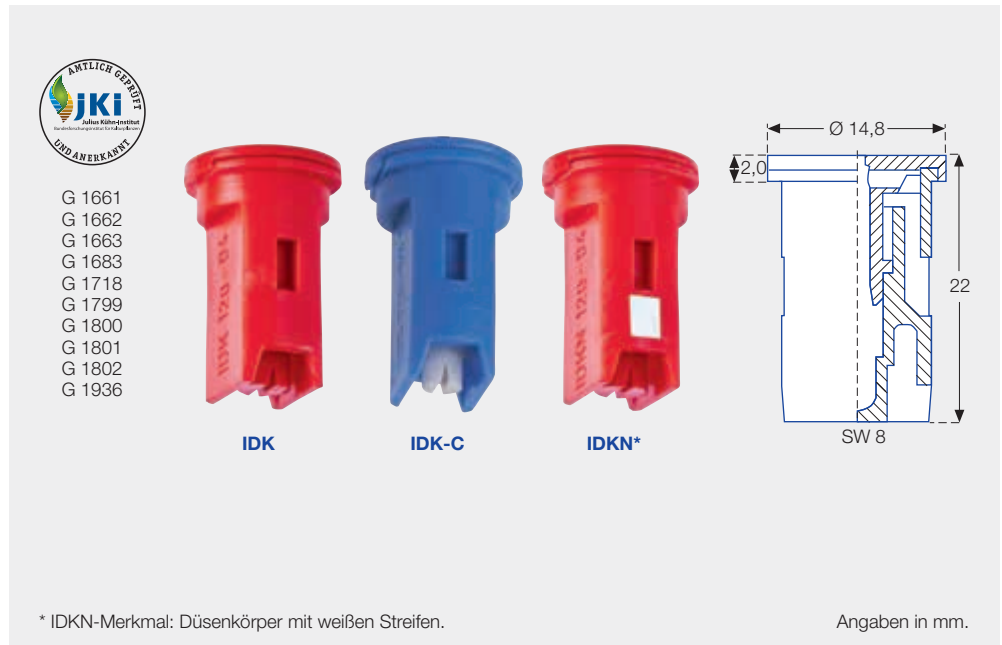
[www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik](http://www.lechler-agri.com/verlustminderndetechnik)

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

## Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel und Wachstumsregulatoren



Flüssigdüngung



Spritzbügel



Randapplikation kombinierbar mit Randdüse IDKS 80



Golfplatz



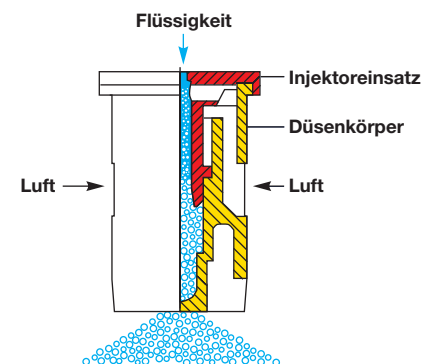
Rückenspritze



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



# Vorauf- Flachstrahldüse PRE

JKI-verlustmindernd  
anerkannt: 95/90/75 %



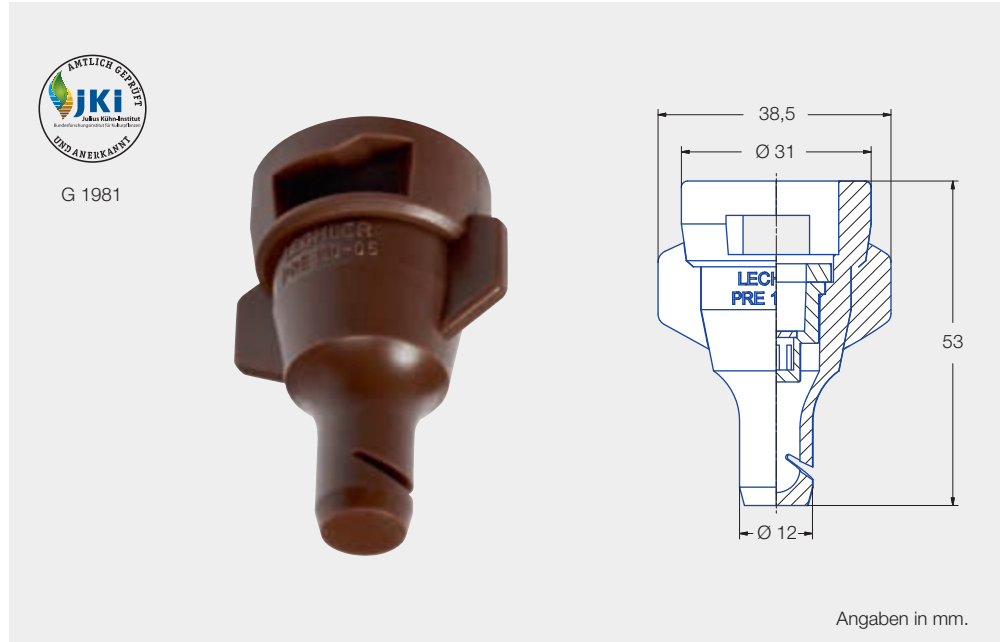
Aktuelle  
Liste unter

[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 Abstandsauflagen
- 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



## Bestellbeispiel

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



# 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



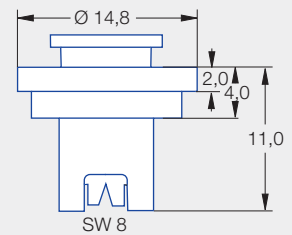
G 1666  
G 1667  
G 1668  
G 2041  
G 2042



AD



AD-C



Angaben in mm.



**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

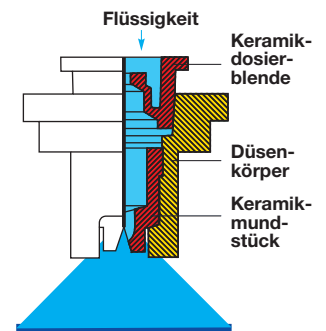
## Anwendungsbereiche



Pflanzenschutzmittel  
und Wachstums-  
regulatoren



Herausnehmbarer  
Vorzerstäuber



## Bestellbeispiel

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



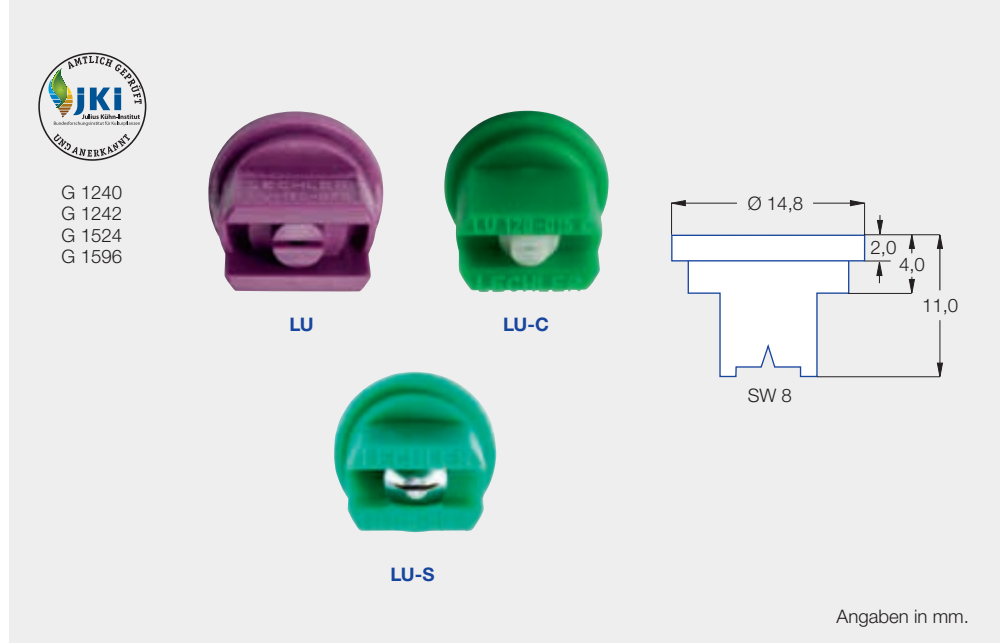


# Mehrbereichs- Flachstrahldüsen LU

Universal Flachstrahldüse mit feinerem Tropfenspektrum.

## Vorteile

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



Angaben in mm.



**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

## 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



# Bandspritzdüsen E

JKI-verlustmindernd  
anerkannt: 90 %



Aktuelle  
Liste unter

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

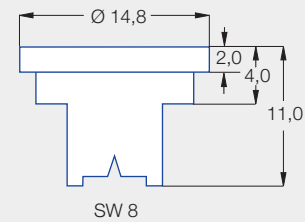
Flachstrahldüse mit rechteckförmiger Flüssigkeitsverteilung für Band- und Reihenspritzung.

## 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



G 1435  
G 1436  
G 1437  
G 1438



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



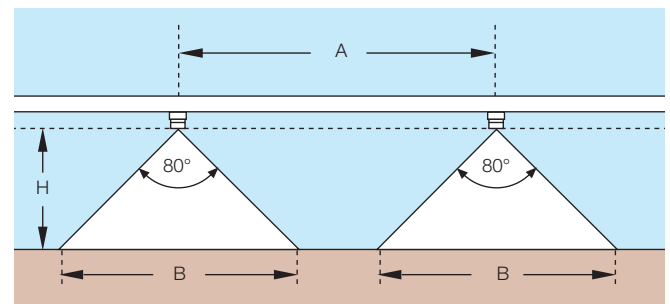
Bandspritzung



Rückenspritze

## 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.

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.

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



# 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 Bajonettssystem 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
  - Größeres, 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



G 2015  
G 2016  
G 2017  
G 2018  
G 2019  
G 2020  
G 2021  
G 2022  
G 2043

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



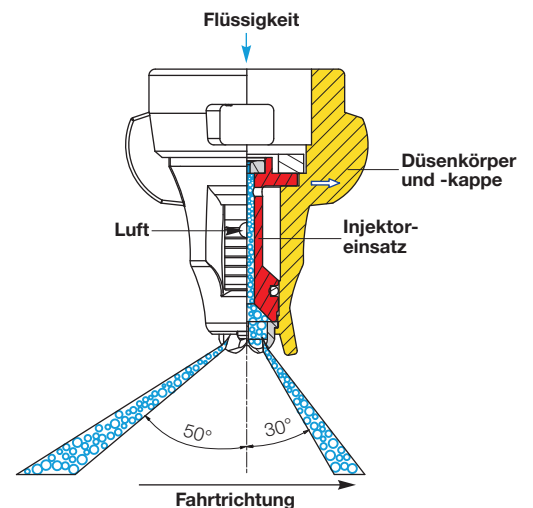
Randapplikation  
kombinierbar mit  
Randdüse IS 80



Golfplatz



Werkzeuglos  
herausnehmbarer Injektor



90° in Fahrtrichtung  
nach hinten  
(40 % Volumenstromanteil)

120° in Fahrtrichtung  
nach vorn  
(60 % Volumenstromanteil)

Fahrtrichtung



# 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



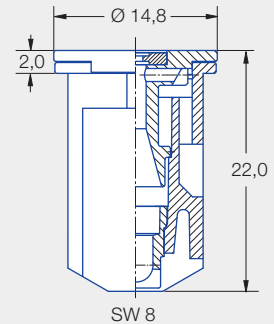
G 1836  
G 1837  
G 1865  
G 1882  
G 1883  
G 1884  
G 1911  
G 1912  
G 1932  
G 1933  
G 1934  
G 1935  
G 1937



IDKT-C



IDKT



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



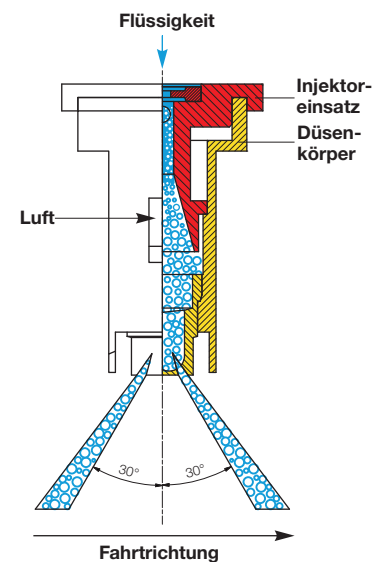
Golfplatz



Gewächshaus



Werkzeuglos  
herausnehmbarer Injektor



## 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





# 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)

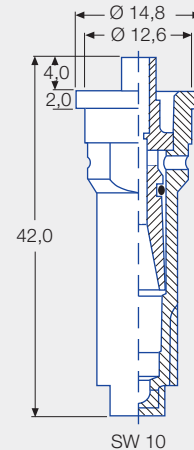
Äußerst abdriftarme Air-Injektor Schrägstrahldüse für Rand- und Streifenbehandlung.

## Vorteile

- Gleiche JKI-Abdriftreduktionsklasse in Kombination mit ID3-Düsen im Feldspritzgestänge
- Im Volumenstrom angepasste 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/Unterblattspritzung)



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



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



Streifenbehandlung  
im Obst- und Wein-  
bau



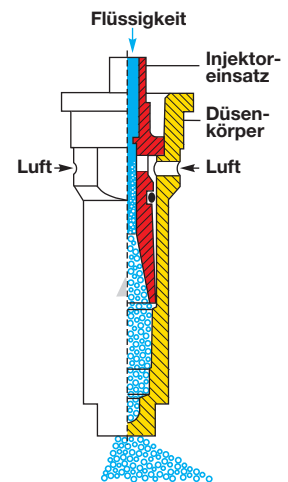
Vertikalgestänge



Spritzbügel



Werkzeuglos  
herausnehmbarer Injektor



## Bestellbeispiel

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



# Air-Injektor Kompakt- Schrägstrahldüsen IDKS 80

JKI-verlustmindernd  
anerkannt: 90/75/50 %



Aktuelle  
Liste unter

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

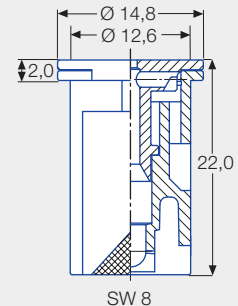
Sehr abdriftarme, kompakte Air-Injektor Schrägstrahldüse für Rand- und Streifenbehandlung.

## 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



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



**Tropfengrößen**  
Ultra grob – mittel



**Schlüsselweiten**  
8 mm

## Anwendungsbereiche



Randdüse



Streifenbehandlung  
im Obst- und Wein-  
bau



Vertikalgestänge



Spritzbügel



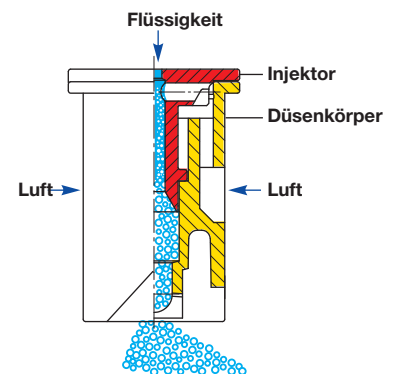
Rückenspritze



Gewächshaus



Werkzeuglos  
herausnehmbarer Injektor

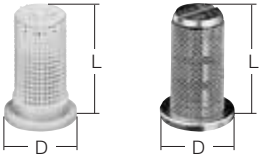



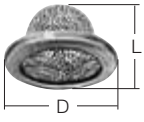




## Bestellbeispiel

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



# Kugelventile Düsenfilter



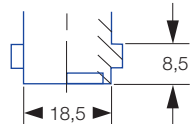
Kugelventile, Düsenfilter	Öffnungsdruck [bar]	Maschenweite	L [mm]	D [mm]	Werkstoff	Filterfläche (ohne Dichtungen)	Bestell-Nr.
Kugelventile* 	0,5	25 M <span style="color:red">■</span> rot	21,5	14,8	POM	628 mm <sup>2</sup>	065.266.56.00
	0,5	60 M <span style="color:blue">■</span> blau	21,5	14,8	POM	628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



\* Achtung: Farbkennzeichnung für Filter und Rückschlagventile nach ISO 19732:2007.





# Bajonettmuttern für »MULTIJET« und Fremdfabrikate Zwischen- und Verlängerungsadapter

MULTIJET	Bezeichnung		Kennfarbe	Bestell-Nr.
 <p>Beschriftung auf Anfrage.</p>	<p><b>Bajonettmutter</b> inkl. Dichtung Y.G00.002.02.0 kombinierbar mit System MULTIJET, zum Beispiel:</p>   <p>Angaben in mm.</p>	<p><b>Kombikappe</b> 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</p> <p>Schlüsselweite 8</p> <p>Schlüsselweite 10</p> <p>für Hohlkegeldüsen TR, ITR, FT, BN Schlauchnippel</p> <p>für Zungendüsen FT</p> <p>Bajonettmutter 1/4" NPT</p> <p>Innengewinde</p> <p>Blindkappe</p>	<span style="color: red;">■</span> rot <span style="color: blue;">■</span> blau <span style="color: yellow;">■</span> gelb <span style="color: purple;">■</span> lavendel <span style="color: green;">■</span> grün <span style="color: brown;">■</span> braun <span style="color: black;">■</span> schwarz <span style="color: gray;">■</span> grau <span style="color: white;">■</span> weiß	Y.825.3C0.00.00.00.0 Y.825.3C0.00.30.00.0 Y.825.3C0.00.10.00.0 Y.825.3C0.00.80.00.0 Y.825.3C0.00.20.00.0 Y.825.3C0.00.70.00.0 Y.825.3C0.00.40.00.0 Y.825.3C0.00.90.00.0 Y.825.3C0.00.50.00.0
			<span style="color: black;">■</span> schwarz	A.402.900.01.A
			<span style="color: black;">■</span> schwarz	A.402.902.01.A
			<span style="color: black;">■</span> schwarz	A.402.904.10
			<span style="color: blue;">■</span> blau <span style="color: black;">■</span> schwarz	A.402.908.4 A.402.910.01
			<span style="color: black;">■</span> schwarz	A.402.909

Fremdfabrikate	Bezeichnung		Kennfarbe	Bestell-Nr.
<p>Bajonettmutter Typ H</p> 	<p>System: - <b>Hardi</b> inkl. Dichtung (Schlüsselweite 8/10: 095.015.73.06.36)</p>	<p><b>Kombikappe</b> für Düsen mit Schlüsselweite 8 und 10 ID3, IDK, IDKN, IDKT, AD, QS, LU, ST, DF, IS, IDKS, OC, E, FL, FS</p>	<span style="color: black;">■</span> schwarz	090.078.56.00.40.1
	<p><b>Formdichtung</b> (in Kombination mit Düsenfilter 065.256.56 bzw. 065.257.56)</p>			095.015.7J.04.34
<p>Bajonettmutter Typ R</p> 	<p>System: - <b>Rau</b> 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> <p>für Düsen mit Schlüsselweite 10 ID3, DF, IS, FL, FS</p>	<span style="color: red;">■</span> rot	095.016.56.05.90
			<span style="color: purple;">■</span> 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

# 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
  - $\Delta T$
  - Feuchtthermometer
- 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

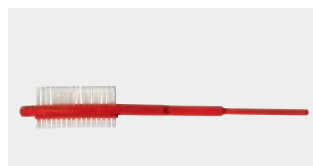
**Düsen-Kalkulator App**



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



Düseninstellschlüssel  
Bestell-Nr.: 065.231.02



Reinigungsbürste  
Bestell-Nr.: 095.009.50.10.89.0



Montageschlüssel  
Bestell-Nr.: 092.164.40.00.99.0

## Spritztabellen

**ID / IDK / IDKN / FD / PRE / FS (AHL/UA)**

ID	IDK	IDKN	FD	PRE	FS	Druck		i/ha																																													
						0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0																												
015	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0

AHL (Ammoniak-Harnstoff-Lösung) / UAN (Urea ammonium nitrat) (28 / 1.28 kg/l)







Feldbau AHL (DIN A4)

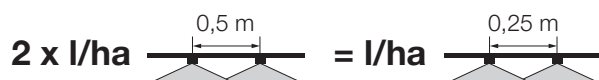
**ID / IDTA / IDK / IDKN / IDKT / DF / LU / AD / ST / SC**

ID	IDTA	IDK	IDKN	IDKT	DF	LU	AD	ST	SC	Druck		i/ha																																											
										0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0																										
015	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0


Feldbau (DIN A4)

# SPRITZTABELLE

  ( )	 (bar)	l/min	l/ha 										 ( )	 (bar)	
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	16,0 km/h	20,0 km/h	25,0 km/h	30,0 km/h			
<b>-01</b> ID (60 M) IDK LU ST (80 M)		1,5	0,28	67	56	48	42	34	28	21	17	13	11	<b>-03</b> ID IDTA IDK/IDKN IDKT LU AD/ST SC (60 M) DF (80 M)	1,0
		2,0	0,32	77	64	55	48	38	32	24	19	15	13		1,5
		2,5	0,36	86	72	62	54	43	36	27	22	17	14		2,0
		3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	29	23	19	16		2,5
		3,5	0,42	101	84	72	63	50	42	32	25	20	17		3,0
		4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	34	27	22	18		3,5
		4,5	0,48	115	96	82	72	58	48	36	29	23	19		4,0
		5,0	0,51	122	102	87	77	61	51	38	31	24	20		4,5
		6,0	0,55	132	110	94	83	66	55	41	33	26	22		5,0
	7,0	0,60	144	120	103	90	72	60	45	36	29	24	6,0		
	8,0	0,64	154	128	110	96	77	64	48	38	31	26	7,0		
														8,0	
<b>-015</b> ID IDK (60 M) IDKT LU AD ST (80 M)		1,5	0,42	101	84	72	63	50	42	32	25	20	17	<b>-04</b> ID IDTA IDK/IDKN IDKT LU AD ST/SC DF (60 M)	1,0
		2,0	0,48	115	96	82	72	58	48	36	29	23	19		1,5
		2,5	0,54	130	108	93	81	65	54	41	32	26	22		2,0
		3,0	0,59	142	118	101	89	71	59	44	35	28	24		2,5
		3,5	0,63	151	126	108	95	76	63	47	38	30	25		3,0
		4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	51	41	33	27		3,5
		4,5	0,72	173	144	123	108	86	72	54	43	35	29		4,0
		5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	57	46	36	30		4,5
		6,0	0,83	199	166	142	125	100	83	62	50	40	33		5,0
	7,0	0,90	216	180	154	135	108	90	68	54	43	36	6,0		
	8,0	0,96	230	192	165	144	115	96	72	58	46	38	7,0		
														8,0	
<b>-02</b> ID IDK LU/AD ST (60 M) IDKT IDTA DF (80 M)		1,0	0,46	110	92	79	69	55	46	35	28	22	18	<b>-05</b> ID IDK LU ST/SC (25 M) IDTA IDKT DF (60 M)	1,0
		1,5	0,56	134	112	96	84	67	56	42	34	27	22		1,5
		2,0	0,65	156	130	111	98	78	65	49	39	31	26		2,0
		2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	55	44	35	29		2,5
		3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	60	48	38	32		3,0
		3,5	0,86	206	172	147	129	103	86	65	52	41	34		3,5
		4,0	0,92	221	184	158	138	110	92	69	55	44	37		4,0
		4,5	0,98	235	196	168	147	118	98	74	59	47	39		4,5
		5,0	1,03	247	206	177	155	124	103	77	62	49	41		5,0
		6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	85	68	54	45		6,0
	7,0	1,22	293	244	209	183	146	122	92	73	59	49	7,0		
	8,0	1,30	312	260	223	195	156	130	98	78	62	52	8,0		
<b>-025</b> ID IDTA IDK IDKT LU ST/SC (60 M)		1,0	0,57	137	114	98	86	68	57	43	34	27	23	<b>-06</b> ID IDK LU ST (25 M) IDTA IDKT DF (60 M)	1,0
		1,5	0,70	168	140	120	105	84	70	53	42	34	28		1,5
		2,0	0,81	194	162	139	122	97	81	61	49	39	32		2,0
		2,5	0,91	218	182	156	137	109	91	68	55	44	36		2,5
		3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	74	59	48	40		3,0
		3,5	1,07	257	214	183	161	128	107	80	64	51	43		3,5
		4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	86	69	55	46		4,0
		4,5	1,22	293	244	209	183	146	122	92	73	59	49		4,5
		5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	96	77	61	51		5,0
		6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	105	84	67	56		6,0
		7,0	1,52	365	304	261	228	182	152	114	91	73	61		7,0
	8,0	1,62	389	324	278	243	194	162	122	97	78	65	8,0		
															<b>-08</b> ID/IDK/LU/ST (25 M) IDTA (60 M)




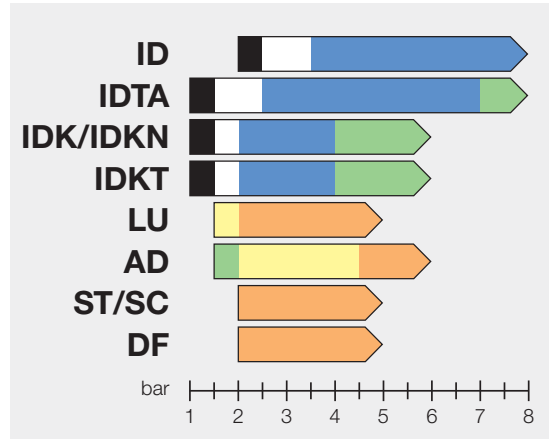
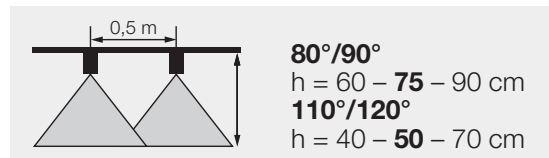


l/min	I/ha 									
	5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	16,0 km/h	20,0 km/h	25,0 km/h	30,0 km/h
0,69	166	138	118	104	83	69	52	41	33	28
0,84	202	168	144	126	101	84	63	50	40	34
0,97	233	194	166	146	116	97	73	58	47	39
1,08	259	216	185	162	130	108	81	65	52	43
1,19	286	238	204	179	143	119	89	71	57	48
1,28	307	256	219	192	154	128	96	77	61	51
1,37	329	274	235	206	164	137	103	82	66	55
1,46	350	292	250	219	175	146	110	88	70	58
1,53	367	306	262	230	184	153	115	92	73	61
1,68	403	336	288	252	202	168	126	101	81	67
1,81	434	362	310	272	217	181	136	109	87	72
1,94	466	388	333	291	233	194	146	116	93	78
0,91	218	182	156	137	109	91	68	55	44	36
1,12	269	224	192	168	134	112	84	67	54	45
1,29	310	258	221	194	155	129	97	77	62	52
1,44	346	288	247	216	173	144	108	86	69	58
1,58	379	316	271	237	190	158	119	95	76	63
1,71	410	342	293	257	205	171	128	103	82	68
1,82	437	364	312	273	218	182	137	109	87	73
2,04	490	408	350	306	245	204	153	122	98	82
2,23	535	446	382	335	268	223	167	134	107	89
2,41	578	482	413	362	289	241	181	145	116	96
2,58	619	516	442	387	310	258	194	155	124	103
1,14	274	228	195	171	137	114	86	68	55	46
1,39	334	278	238	209	167	139	104	83	67	56
1,61	386	322	276	242	193	161	121	97	77	64
1,80	432	360	309	270	216	180	135	108	86	72
1,97	473	394	338	296	236	197	148	118	95	79
2,13	511	426	365	320	256	213	160	128	102	85
2,28	547	456	391	342	274	228	171	137	109	91
2,55	612	510	437	383	306	255	191	153	122	102
2,79	670	558	478	419	335	279	209	167	134	112
3,01	722	602	516	452	361	301	226	181	144	120
3,22	773	644	552	483	386	322	242	193	155	129
1,36	326	272	233	204	163	136	102	82	65	54
1,67	401	334	286	251	200	167	125	100	80	67
1,93	463	386	331	290	232	193	145	116	93	77
2,16	518	432	370	324	259	216	162	130	104	86
2,36	566	472	405	354	283	236	177	142	113	94
2,55	612	510	437	383	306	255	191	153	122	102
2,73	655	546	468	410	328	273	205	164	131	109
3,05	732	610	523	458	366	305	229	183	146	122
3,34	802	668	573	501	401	334	251	200	160	134
3,61	866	722	619	542	433	361	271	217	173	144
3,86	926	772	662	579	463	386	290	232	185	154

$I/ha = -04 \times 2$

$I/ha = -05 \times 2$

- 
- ID** 01-015: 3,0 – 4,0 – 8,0 bar
  - ID** 02-10: 2,0 – 4,0 – 8,0 bar
  - IDTA** 02-08: 1,0 – 4,0 – 8,0 bar
  - IDK** 01-03: 1,5 – 3,0 – 6,0 bar
  - IDK** 04-10: 1,0 – 3,0 – 6,0 bar
  - IDKN** 03-04: 1,0 – 3,0 – 6,0 bar
  - IDKT** 015-025: 1,5 – 3,0 – 6,0 bar
  - IDKT** 03-06: 1,0 – 3,0 – 6,0 bar
  - LU:** 1,5 – 2,5 – 5,0 bar
  - AD:** 1,5 – 3,0 – 6,0 bar
  - ST/SC/DF:** 2,0 – 3,0 – 5,0 bar



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

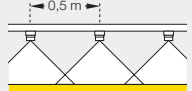




Apple



Android



**230 l/ha**  
**8 km/h**

**230 l/ha x 0,5 m x 8,0 km/h = 1,53 l/min**  
**600**  
**→ ID 120-03 (5,0 bar)**

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

# TROPFENGRÖSSENTABELLE

Seite

14



ID 120-01			UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G
ID 120-015			EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G
ID 120-02			EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	M	M
ID 120-025			UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-03			UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-04			EG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-05			UG	EG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-06			EG	EG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-08			EG	EG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
ID 120-10			UG	UG	EG	EG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG

20



IDTA 120-02	UG	UG	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
IDTA 120-025	UG	UG	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
IDTA 120-03	UG	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
IDTA 120-04	UG	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G
IDTA 120-05	UG	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G
IDTA 120-06	UG	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G
IDTA 120-08	UG	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G

15



IDK 120-01		SG	SG	SG	SG	G	G	M	M	M	M				
IDK 120-015		SG	SG	SG	G	G	G	M	M	M	M				
IDK 120-02		SG	SG	SG	G	G	G	M	M	M	M				
IDK 120-025		SG	SG	SG	G	G	G	M	M	M	M				
IDK 120-03		SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G	M				
IDK 120-04	UG	EG	EG	SG	SG	SG	G	G	G	G	G				
IDK 120-05	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G				
IDK 120-06	EG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G	G				
IDK 120-08	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G			
IDK 120-10	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G			

15



IDKN 120-03	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G				
IDKN 120-04	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G				

21



IDKT 120-015		UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG				
IDKT 120-02		EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G				
IDKT 120-025		EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	M			
IDKT 120-03	UG	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G			
IDKT 120-04	EG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G			
IDKT 120-05	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G			
IDKT 120-06	UG	EG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	G	G	G	G			

17



AD 120-015		M	F	F	F	F	F	F	F	F	F				
AD 120-02		G	M	M	M	M	M	F	F	F	F				
AD 120-03		G	M	M	M	M	M	M	F	F	F				
AD 120-04		G	G	M	M	M	M	M	M	M	F				

18



LU 120-01 S		F	F	F	F	F	F	SF	SF						
LU 120-015		F	F	F	F	F	F	F	SF						
LU 120-02		M	F	F	F	F	F	F	F						
LU 120-025		M	F	F	F	F	F	F	F						
LU 120-03		M	F	F	F	F	F	F	F						
LU 120-04		M	M	M	F	F	F	F	F						
LU 120-05		M	M	M	F	F	F	F	F						
LU 120-06		M	M	M	F	F	F	F	F						
LU 120-08		G	M	M	M	M	M	M	M						

Druck [bar] 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8

ISO 25358: Klassifizierung nach Tropfengrößen

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

Änderungen vorbehalten.

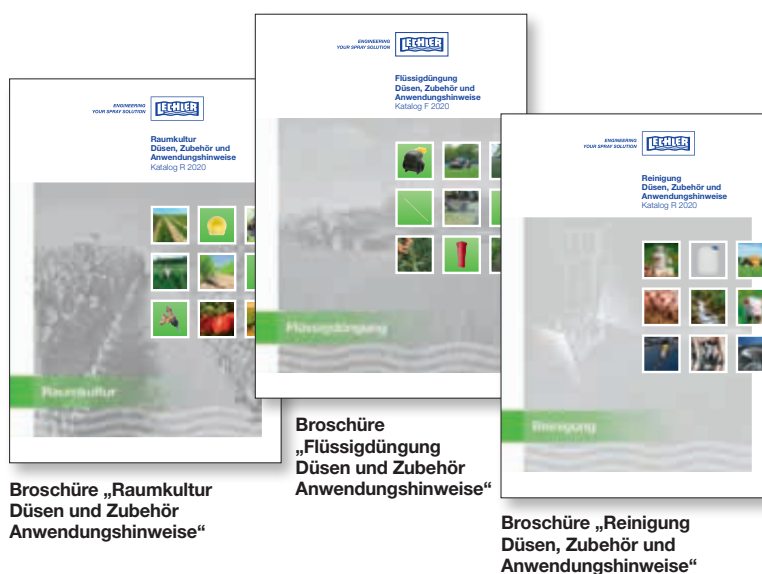
# WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE IN UNSEREM KATALOG »AGRARDÜSEN UND ZUBEHÖR« ...



Für unterschiedliche Anwendungen stehen Informationen in unserem Katalog zur Verfügung.

Sämtliche Dokumente können unter [www.lechler.de](http://www.lechler.de) heruntergeladen werden. Gern senden wir Ihnen den Katalog auch zu.

## ... UND IN UNSEREN BROSCHÜREN



Broschüre „Raumkultur Düsen und Zubehör Anwendungshinweise“

Broschüre „Flüssigdüngung Düsen und Zubehör 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.

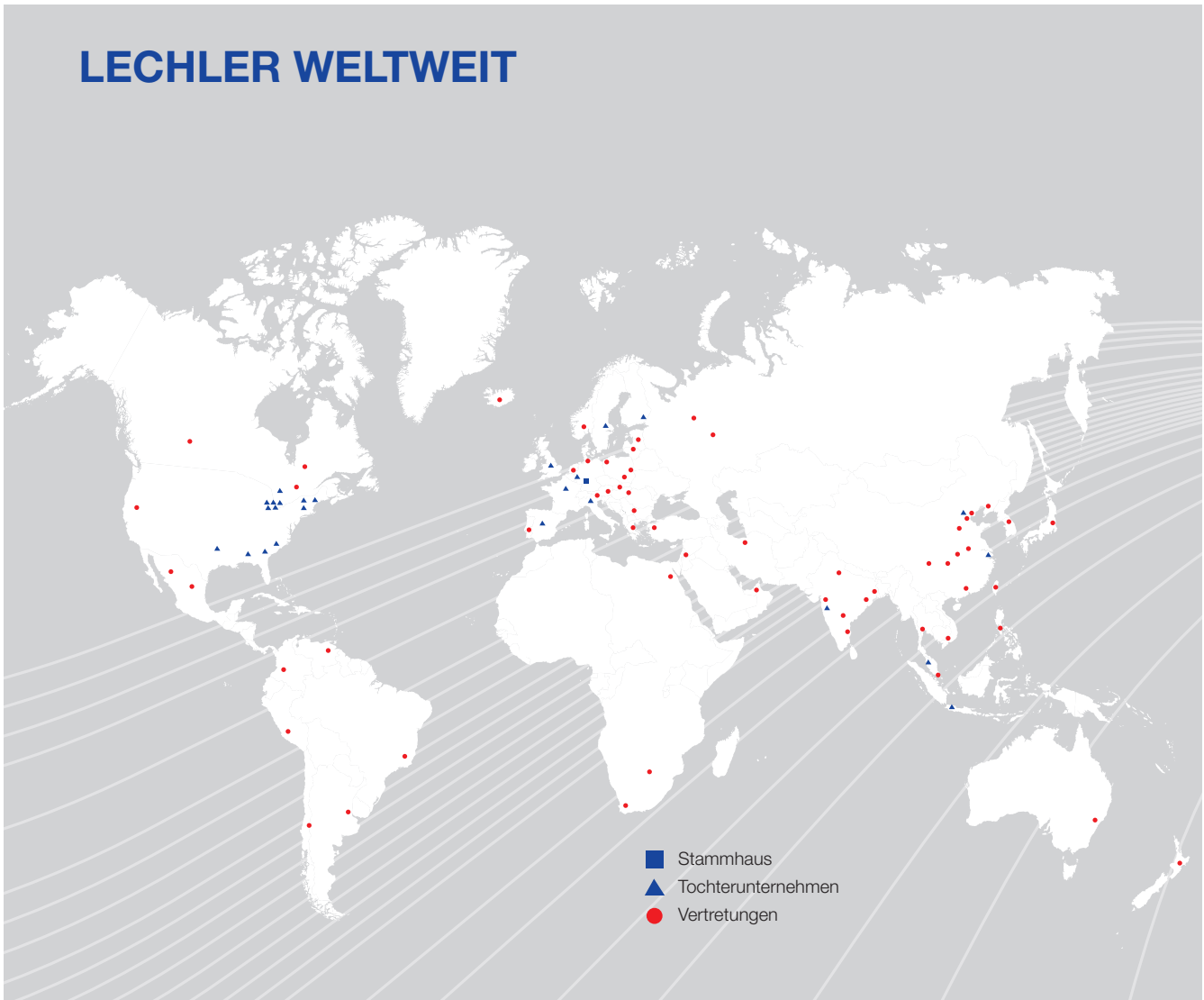


[www.lechler-agri.de](http://www.lechler-agri.de)

**ENGINEERING  
YOUR SPRAY SOLUTION**



## LECHLER WELTWEIT



Scannen Sie Kompetenz  
in der Düsenteknik  
[www.lechler-agri.de](http://www.lechler-agri.de)