Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz

Universaltabelle für verlustmindernde Flachstrahldüsen (mind. 90 % Abdriftminderung)

Baulänge (ca. ohne Dichtung ab Düsenstock): 13mm, 18mm, 20mm, 22mm, 24mm, 28mm, 35mm, 38mm

Wasseraufwand in l/ha: 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 600, 800, 1000

Fahrgeschwindigkeit

Größe	02		025						03								04												05														06			
Hinweise	16		14 R	7 R	2 R	2 R	2 R		12 R		6 R	8;9 R	2 R	2 R	2 R		12 R	15 R				1 R	6 R	8 R	8;9 R	2 R	2 R	10		4 R				1 R	8 R	8;9 R	2 R	2 R	2 R	17	3 R			1 R	8;9 R	11 R	
Antragsteller	AGR	LEC	AGR	LEC	LEC	LEC	LEC	SSC	AGR	HAR	LEC	LEC	LEC	LEC	LEC	SSC	AGR	AGR	HAR	HAR	HYP JOD	LEC	LEC	LEC	LEC	LEC	LEC	SSC	SSC	AGR	HAR	HAR	HYP JOD	LEC HAR	LEC	LEC	LEC	LEC	LEC	LEC	SSC	SSC	SSC	LEC	LEC	SSC	SSC
DF=Doppelflachstrahldüse		DF	DF	DF					DF	DF		DF					DF	DF		DF				DF	DF			DF				DF			DF	DF									DF		
	8	8	Bk	8	10	10	10	11	8	8	8	8	10	10	10	11	8	Bk	8	8	8	8	8	8	8	10	10	11	11	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	Bk	11*	8	11	8	8	BkA	11
Baulänge																																															
Düsenausstoß in l/min	CVI 80-02 Düsenabstand 25 cm	IDKT 120-02 POM	TurboDrop Hispeed 110-025	IDKT 120-025 POM	ID-120-025 POM	ID-120-025 C	IDN 120-025 POM	TTI 110 025 VP	CVI Twin 110-03	Minidrift Duo 110-03	IDKN 120-03 POM	IDKT 120-03 POM	ID-120-03 POM	ID-120-03 C	IDN 120-03	TTI 110 03 VP	CVI Twin 110-04	TurboDrop Hispeed 110-04	Minidrift MD 04	Minidrift Duo 110-04	ULD 04 / PSULDQ2004A	IDK 120-04 C	IDKN 120-04 POM	IDKT 120-04 C	IDKT 120-04 POM	ID-120-04 POM	ID-120-04 C	AITTJ 60-11004 VP	TTI 110 04 VP	AirMix 110-05	Minidrift MD 05	Minidrift Duo 110-05	ULD 05 / PSULDQ2005A	IDK 120-05 POM	IDKT 120-05 C	IDKT 120-05 POM	ID 120-05 POM + C	ID-120-05 POM	ID-120-05 C	PRE 130-05 / Syngenta 130-05	AI/AIC 110 05 VS / VP	AIXR 110 05 VP	TTI 110 05 VP	IDK 120-06 POM	IDKT 120-06 POM	1/4 TTJ 06-VP m. QJ 4676-90	TTI 110 06 VP
0,46																																															
0,50																																															
0,56		1,5																																													
0,60		1,7																																													
0,65		2,0																																													
0,70		2,3		1,5				1,5		1,0	1,0	1,0																																			
0,75		2,6		1,7				1,7		1,2	1,2	1,2																																			
0,80		3,0		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9		1,3	1,3	1,3																																			
0,85		3,4		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5				1,5																															
0,90		3,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,7	1,7	1,7	1,7				1,7			0,95	0,95			0,95	0,95	0,95				1,0																			
0,95		4,2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9			1,1	1,1			1,1	1,1	1,1				1,1																			
1,00		4,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1			1,2	1,2			1,2	1,2	1,2				1,2																			
1,05		5,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3			1,3	1,3			1,3	1,3	1,3				1,3																			
1,10		5,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			1,4	1,4			1,4	1,4	1,4				1,4																			
1,15		6,2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	1,5		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0						1,0	1,0				
1,20			4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,7		1,7	1,7		1,7	1,7	1,7	1,7			1,7	1,7	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1						1,1	1,1				
1,25			4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	1,8		1,8	1,8		1,8	1,8	1,8	1,8			1,8	1,8	1,2	1,2	1,2		1,2	1,2	1,2						1,2	1,2				
1,30			5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,3	1,3		1,3	1,3	1,3						1,3	1,3				
1,35			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	2,1	2,1	2,1	2,1		2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,4	1,4	1,4		1,4	1,4	1,4						1,4	1,4				
1,40			5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	2,3	2,3	2,3	2,3		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5				1,5		1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
1,45			6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6		1,6	1,6	1,6				1,6		1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1
1,50			6,8		6,8	6,8	6,8	6,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,7	1,7	1,7		1,7	1,7	1,7				1,7		1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2
1,55			7,2		7,2	7,2	7,2	7,2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	1,8	1,8	1,8		1,8	1,8	1,8				1,8		1,8	1,8	1,25	1,25	1,25	1,25
1,60	3,0		7,7		7,7	7,7	7,7		5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,9	1,9	1,9		1,9	1,9	1,9				1,9		1,9	1,9	1,3	1,3	1,3	1,3
1,65	3,2		8,2		8,2	8,2	8,2		5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4
1,70	3,4								6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	2,2	2,2	2,2		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5
1,75	3,6												6,4	6,4	6,4	6,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,3	2,3	2,3		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,6	1,6	1,6	1,6
1,80	3,8												6,8	6,8	6,8	6,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,7	1,7	1,7	1,7
1,85	4,0												7,1	7,1	7,1	7,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,8	1,8	1,8	1,8
1,90	4,2												7,5	7,5	7,5		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	1,9
1,95	4,5												7,9	7,9	7,9		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,0	2,0	2,0	2,0
2,00	4,7												8,3	8,3	8,3		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,1	2,1	2,1	2,1
2,10	5,2																5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2,20	5,7																5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,5	2,5	2,5	2,5
2,30	6,2																6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,8	2,8	2,8	2,8
2,40	6,8																	6,8			6,8					6,8	6,8	6,8	6,8	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	3,0	3,0	3,0	3,0
2,50	7,3																	7,3			7,3					7,3	7,3	7,3	7,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	3,3	3,3	3,3	3,3
2,60	7,9																	7,9			7,9					7,9	7,9	7,9		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	3,5	3,5	3,5	3,5
2,70	8,5																	8,5			8,5					8,5	8,5	8,5		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	3,8	3,8	3,8	3,8
2,80																														5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	4,1	4,1	4,1	4,1
2,90																														6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,4	4,4	4,4	4,4
3,00																																	6,8				6,8	6,8	6,8	6,8	6,8		6,8	4,7	4,7	4,7	4,7
3,20																																	7,7				7,7	7,7	7,7	7,7	7,7		7,7	5,3	5,3	5,3	5,3
3,40																																	8,7				8,7	8,7	8,7	8,7	8,7			6,0	6,0	6,0	6,0
3,60																																															6,8
3,80																																															7,5
4,00																																															

Spritzdruck in bar (nach ISO)

fett	Druck im JKI-anerkannten Bereich
50%	Abdriftminderungsklasse
75%	
90%	
95%	
R	auch mit zugehöriger Randdüse

Fahrgeschwindigkeit

Nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis sind Fahrgeschwindigkeiten bis max. 8 km/h zu wählen!

$$\text{Ausbringmenge (l/ha)} = \frac{\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} \times 600}{\text{Geschwindigkeit (km/h)} \times \text{Düsenabstand (m)}}$$

$$\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{Düsenabstand (m)}}{600}$$

Hinweise:

1: IDK 120-04 C / 05 POM / -06 POM (alle auch mit Randdüse IDKS 80-XX (POM), auch als MiniDrift MD-05-110)
2: ID-120-025 / -03 / -04 / -05 / IDN 120-025 / -03 POM, ID 120-05 (alle auch mit Randdüse IS 80-XX POM)
3: AI/AIC 110 05 VS, AIC 110 05 VP (auch mit Randdüse AIUB 85 04 VS)
4: AirMix 110-05 (auch mit Randdüse AirMix OC 04)
6: IDKN 120-03 /-04 (alle auch mit Randdüse IDKS 80-03 /-04)
7: IDKT 120-025 POM auch mit Randdüse IDKS 80-025 POM --> Abdriftminderung bis max. 50%
8: IDKT 120-03 POM / -04 POM / -05 POM / -06 POM / -04 C / -05 C (alle auch mit Randdüse IDKS 80-XX POM)
9: IDKT 120-03/ -04/ -05 /-06 POM auch als Mischbestückung mit IDKN 120-03/ -04 POM bzw. IDK 120-05 u. /-06 POM (jeweils 6 Stück im Mittelteil des Gestänges, zur Vermeidung des Anspritzens v. Geräteteilen)
10: AITTJ60-11004 VP auch als Mischbestückung mit 11004 VS oder AIC 11004 VP (jeweils 6 Stück im Mittelteil des Gestänges, zur Vermeidung des Anspritzens v. Geräteteilen --> Abdriftminderung bis max. 75%)
11: Abdriftminderung an Feldrändern nur mit Randdüse AIUB 8504 am Gestängeende
12: CVI Twin 110-03 /-04 (alle auch mit Randdüse AirMix OC 025 /03; jeweils eine Größe kleiner)
14: TurboDrop HiSpeed 110-025 (auch mit Randdüse AirMix OC 02 bis max. 75% Abdriftminderung)
15: TurboDrop HiSpeed 110-04 (auch mit Randdüse AirMix OC 03)
16: Abstand von Düse zu Düse 25 cm; bei einem Zielflächenabstand von 40 cm! (Düsensausstoß bei angegebenen Druck bezieht sich auf 2 Düsen)
17: Im Feldrandbereich sind die zum Randbereich der Behandlungsfläche hin letzten zwei Düsen für die Randbehandlung zu schließen. Nur im Vorauflaufverfahren.

Antragsteller:
AGR: agrotop GmbH, Obertraubling
HAR: HARDI GmbH, Wedemark
HYP: HYPRO EU Limited, Cambridge
JOD: John Deere Fabriek Horst B.V.
LEC: Lechler GmbH, Metzingen
MMA: MMAT Marian Mikolajczak Agro Technology, Lipno
SSC: TeeJet Technologies GmbH, Ludwigsburg

Schlüsselweite:
Angabe in mm
Bk = Bajonettkappe
BkA = Bajonett m. 90°Adapterkappe
* = AIC als Bajonettkappe

Material:
POM, VP: Kunststoff
C, VK: Keramik
S, VS: Edelstahl

Stand: 04/2017
Bearbeitung: Tanja Pelzer, Dirk Rautmann, JKI
Werner Heller, LfL - Institut für Pflanzenschutz
Quelle: Julius Kühn-Institut (JKI) Braunschweig
(alle Angaben ohne Gewähr)
geändert: 13.09.2017

Lange Point 10, 85354 Freising
www.LfL.bayern.de/ips/geraetetechnik/