

# Universaltabelle für Feldspritzgeräte mit 50 cm Düsenabstand

## Düsengrößen und Farbkennzeichnung nach ISO 10625 bzw. analog

Wasseraufwand l/ha										Düsen- ausstoß l/min	Düsengröße											
100	125	150	175	200	225	250	300	400	500		-01	-015	-02	-025	-03	-04	-05	-06	-08	-10**		
										0,25	1,2											
										0,30	1,7											
										0,35	2,3	1,0										
4,8										0,40	3,0	1,3										
5,4										0,45	3,8	1,7										
6,0	4,8									0,50	4,7	2,1	1,2									
6,6	5,3									0,55	5,7	2,5	1,4									
7,2	5,8	4,8								0,60	6,7	3,0	1,7	1,1								
7,8	6,2	5,2								0,65	7,9	3,5	2,0	1,3								
8,4	6,7	5,6	4,8							0,70	9,2	4,1	2,3	1,5	1,0							
9,0	7,2	6,0	5,1							0,75		4,7	2,6	1,7	1,2							
9,6	7,7	6,4	5,5	4,8						0,80		5,3	3,0	1,9	1,3							
10,2	8,2	6,8	5,8	5,1						0,85		6,0	3,4	2,2	1,5							
10,8	8,6	7,2	6,2	5,4	4,8					0,90		6,8	3,8	2,4	1,7							
11,4	9,1	7,6	6,5	5,7	5,1					0,95		7,5	4,2	2,7	1,9	1,1						
12,0	9,6	8,0	6,9	6,0	5,3	4,8				1,00		8,4	4,7	3,0	2,1	1,2						
12,6	10,1	8,4	7,2	6,3	5,6	5,0				1,05		9,2	5,2	3,3	2,3	1,3						
13,2	10,6	8,8	7,5	6,6	5,9	5,3				1,10		10,1	5,7	3,6	2,5	1,4						
13,8	11,0	9,2	7,9	6,9	6,1	5,5				1,15			6,2	4,0	2,8	1,5	1,0					
14,4	11,5	9,6	8,2	7,2	6,4	5,8	4,8			1,20			6,7	4,3	3,0	1,7	1,1					
15,0	12,0	10,0	8,6	7,5	6,7	6,0	5,0			1,25			7,3	4,7	3,3	1,8	1,2					
15,6	12,5	10,4	8,9	7,8	6,9	6,2	5,2			1,30			7,9	5,1	3,5	2,0	1,3					
16,2	13,0	10,8	9,3	8,1	7,2	6,5	5,4			1,35			8,5	5,5	3,8	2,1	1,4					
16,8	13,4	11,2	9,6	8,4	7,5	6,7	5,6			1,40			9,2	5,9	4,1	2,3	1,5	1,0				
17,4	13,9	11,6	9,9	8,7	7,7	7,0	5,8			1,45				6,3	4,4	2,5	1,6	1,1				
18,0	14,4	12,0	10,3	9,0	8,0	7,2	6,0			1,50				6,8	4,7	2,6	1,7	1,2				
19,2	15,4	12,8	11,0	9,6	8,5	7,7	6,4	4,8		1,60				7,7	5,3	3,0	1,9	1,3				
20,4	16,3	13,6	11,7	10,2	9,1	8,2	6,8	5,1		1,70				8,7	6,0	3,4	2,2	1,5				
21,6	17,3	14,4	12,3	10,8	9,6	8,6	7,2	5,4		1,80				9,7	6,7	3,8	2,4	1,7	1,0			
22,8	18,2	15,2	13,0	11,4	10,1	9,1	7,6	5,7		1,90					7,5	4,2	2,7	1,9	1,1			
24,0	19,2	16,0	13,7	12,0	10,7	9,6	8,0	6,0	4,8	2,00					8,3	4,7	3,0	2,1	1,2			
	20,2	16,8	14,4	12,6	11,2	10,1	8,4	6,3	5,0	2,10					9,2	5,2	3,3	2,3	1,3			
	21,1	17,6	15,1	13,2	11,7	10,6	8,8	6,6	5,3	2,20					10,1	5,7	3,6	2,5	1,4			
	22,1	18,4	15,8	13,8	12,3	11,0	9,2	6,9	5,5	2,30						6,2	4,0	2,8	1,6	1,0		
	23,0	19,2	16,5	14,4	12,8	11,5	9,6	7,2	5,8	2,40						6,7	4,3	3,0	1,7	1,1		
	24,0	20,0	17,1	15,0	13,3	12,0	10,0	7,5	6,0	2,50						7,3	4,7	3,3	1,8	1,2		
		20,8	17,8	15,6	13,9	12,5	10,4	7,8	6,2	2,60						7,9	5,1	3,5	2,0	1,3		
		21,6	18,5	16,2	14,4	13,0	10,8	8,1	6,5	2,70						8,5	5,5	3,8	2,1	1,4		
		22,4	19,2	16,8	14,9	13,4	11,2	8,4	6,7	2,80						9,2	5,9	4,1	2,3	1,5		
		23,2	19,9	17,4	15,5	13,9	11,6	8,7	7,0	2,90						9,9	6,3	4,4	2,5	1,6		
		24,0	20,6	18,0	16,0	14,4	12,0	9,0	7,2	3,00						6,7	4,7	4,4	2,5	1,6		
			21,3	18,6	16,5	14,9	12,4	9,3	7,4	3,10							7,2	5,0	2,8	1,8		
			21,9	19,2	17,1	15,4	12,8	9,6	7,7	3,20							7,7	5,3	3,0	1,9		
			22,6	19,8	17,6	15,8	13,2	9,9	7,9	3,30							8,2	5,7	3,2	2,0		
			23,3	20,4	18,1	16,3	13,6	10,2	8,2	3,40							8,7	6,0	3,4	2,2		
			24,0	21,0	18,7	16,8	14,0	10,5	8,4	3,50							9,2	6,4	3,6	2,3		
				21,6	19,2	17,3	14,4	10,8	8,6	3,60								9,7	6,7	3,8	2,4	
				22,2	19,7	17,8	14,8	11,1	8,9	3,70								10,3	7,1	4,0	2,6	
				22,8	20,3	18,2	15,2	11,4	9,1	3,80									7,5	4,2	2,7	
				23,4	20,8	18,7	15,6	11,7	9,4	3,90									7,9	4,5	2,9	
				24,0	21,3	19,2	16,0	12,0	9,6	4,00									8,3	4,7	3,0	
					21,9	19,7	16,4	12,3	9,8	4,10										8,8	4,9	3,2
					22,4	20,2	16,8	12,6	10,1	4,20										9,2	5,2	3,3
					22,9	20,6	17,2	12,9	10,3	4,30										9,6	5,4	3,5
					23,5	21,1	17,6	13,2	10,6	4,40										10,1	5,7	3,6
					24,0	21,6	18,0	13,5	10,8	4,50											5,9	3,8
						22,1	18,4	13,8	11,0	4,60											6,2	4,0
						22,6	18,8	14,1	11,3	4,70											6,5	4,1
						23,0	19,2	14,4	11,5	4,80											6,8	4,3
						23,5	19,6	14,7	11,8	4,90											7,0	4,5
						24,0	20,0	15,0	12,0	5,00											7,3	4,7

Werte gelten für Wasser bei 20°C, Druck unmittelbar an der Düse gemessen. Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen.

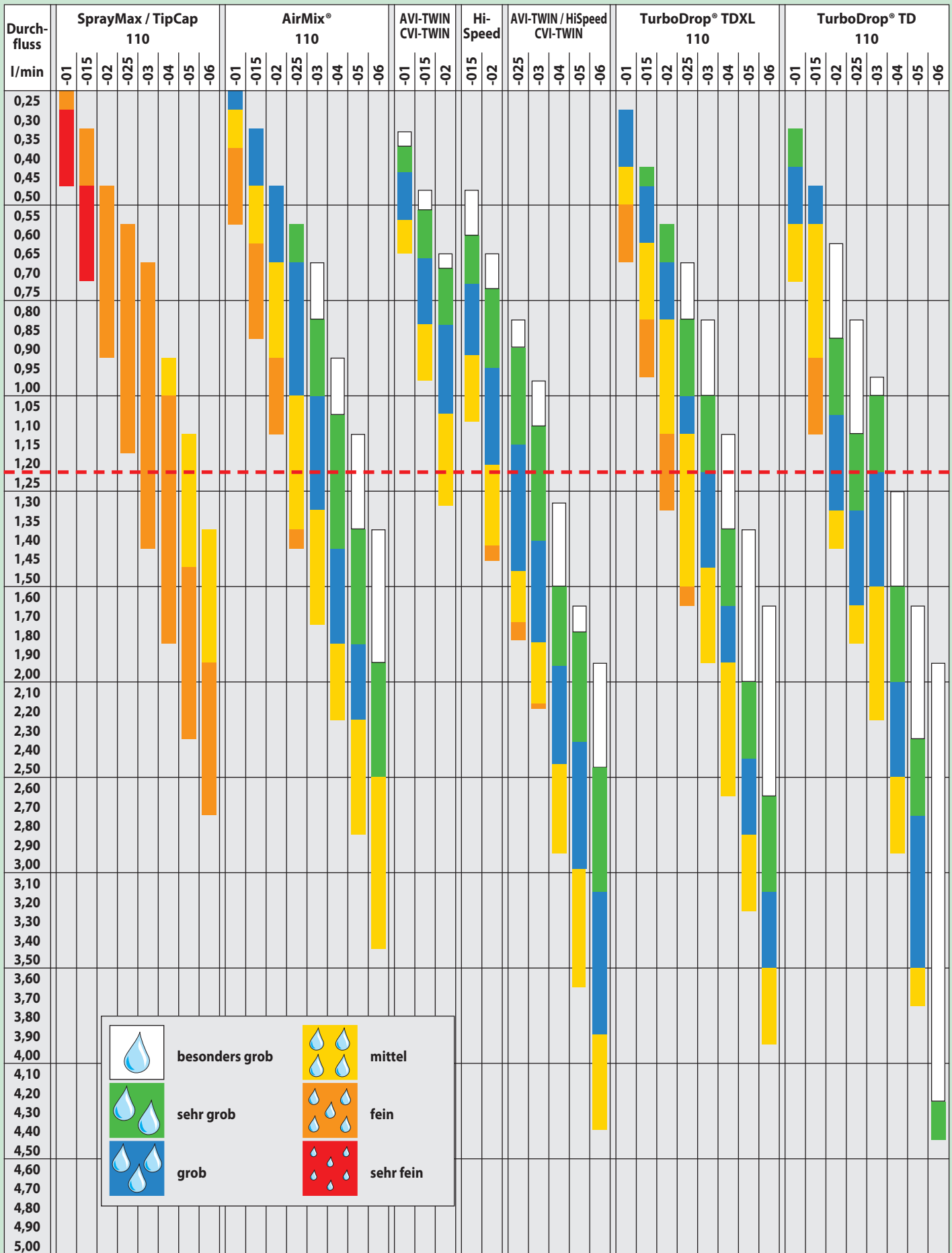
--- Beispiel: 200 l/ha bei 7,2 km/h erfordern 1,20 l/min je Düse, d.h. 6,7 bar bei Größe -02; 4,3 bar bei Größe -025; 3,0 bar bei Größe -03 usw.

\* Bisher schwarz, künftig hellblau

Besuchen Sie unseren Düsenrechner im Internet unter [www.agrotop.com](http://www.agrotop.com)

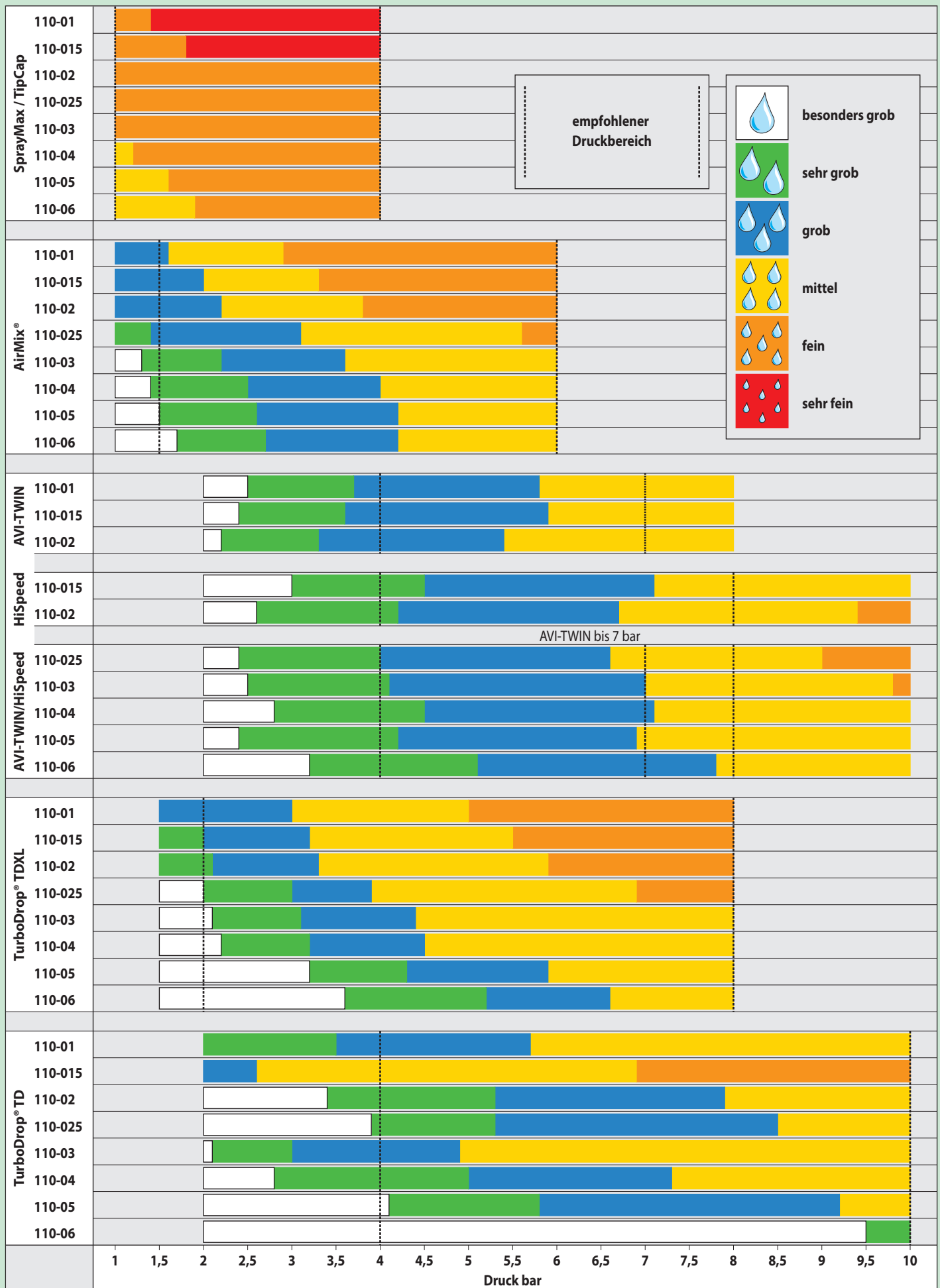


# Tropfengrößen in Abhängigkeit vom Durchfluss


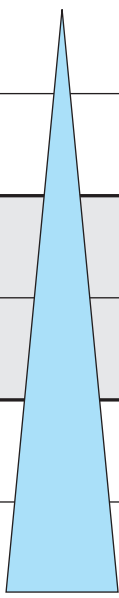
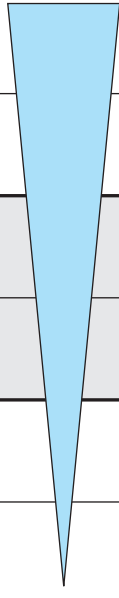
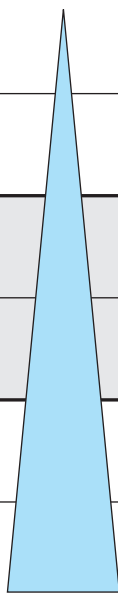







--- Beispiel: 1,20 l/min: besonders grob: TDXL 110-04, AirMix® 110-05 / **sehr grob**: TD 110-025, 110-03, TDXL 110-03, AVI-TWIN 110-03, HiSpeed 110-03, AirMix® 110-04 / **grob**: TD 110-02, AVI-TWIN 110-025, HiSpeed 110-025, AirMix® 110-03 / **mittel**: TDXL 110-025, HiSpeed 110-02, AVI-TWIN 110-02, AirMix® 110-025, SprayMax 110-05 / **fein**: TDXL 110-02, SprayMax 110-04, 110-03

# Tropfengrößen in Abhängigkeit vom Druck



# Optimale Einsatzkriterien nach Tropfengrößen für verschiedene Düsen im Feldbau

Tropfengrößen			Injektordüsen	Standarddüsen	Bedeckungs- potenzial	Bestands- durchdringung	Abdriftrisiko
besonders grob	ca. + 550 µm		Systemische Mittel ab 300 l/ha	nicht optimal			
sehr grob	ca. 400–550 µm		Systemische Mittel	nicht optimal			
grob	ca. 350–400 µm		Systemische Mittel Kontaktmittel ab 200 l/ha	Systemische Mittel ab 400 l/ha			
mittel	ca. 250–350 µm		Systemische Mittel Kontaktmittel	Systemische Mittel			
fein	ca. 150–250 µm		Abdriftgefahr	Systemische Mittel Kontaktmittel – Abdriftgefahr			
sehr fein	ca. – 150 µm		nicht empfehlenswert	nicht empfehlenswert			

Tropfengrößenklassifizierung nach ASAE/BCPC.  
Messungen mit Malvern Particle Sizer.  
Diese Kriterien basieren auf langjährigen  
allgemeinen Erfahrungswerten.  
Im Einzelfall sind die Anwendungsempfehlungen  
der Mittelhersteller zu beachten.



besonders grob



sehr grob



grob



mittel



fein



sehr fein

## Allgemeine Ausbringungstabelle für Feldspritzgeräte mit 50 cm Düsenabstand

Wasser- aufwand l/ha	Durchfluss l/min je Düse bei Fahrgeschwindigkeit km/h												
	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10,0	12,0
50	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,38	0,42	0,50
80	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,67	0,80
100	0,33	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,63	0,67	0,71	0,75	0,83	1,00
120	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	1,00	1,20
150	0,50	0,56	0,63	0,69	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00	1,06	1,13	1,25	1,50
200	0,67	0,75	0,83	0,92	1,00	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,50	1,67	2,00
250	0,83	0,94	1,04	1,15	1,25	1,35	1,46	1,56	1,67	1,77	1,88	2,08	2,50
300	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,50	3,00
350	1,17	1,31	1,46	1,60	1,75	1,90	2,04	2,19	2,33	2,48	2,63	2,92	3,50
400	1,33	1,50	1,67	1,83	2,00	2,17	2,33	2,50	2,67	2,83	3,00	3,33	4,00
450	1,50	1,69	1,88	2,06	2,25	2,44	2,63	2,81	3,00	3,19	3,38	3,75	4,50
500	1,67	1,88	2,08	2,29	2,50	2,71	2,92	3,13	3,33	3,54	3,75	4,17	5,00
600	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	5,00	6,00
700	2,33	2,63	2,92	3,21	3,50	3,79	4,08	4,38	4,67	4,96	5,25	5,83	7,00
800	2,67	3,00	3,33	3,67	4,00	4,33	4,67	5,00	5,33	5,67	6,00	6,67	8,00
900	3,00	3,38	3,75	4,13	4,50	4,88	5,25	5,63	6,00	6,38	6,75	7,50	9,00
1000	3,33	3,75	4,17	4,58	5,00	5,42	5,83	6,25	6,67	7,08	7,50	8,33	10,00

Werte gelten für Wasser bei 20 °C, Druck unmittelbar an der Düse gemessen.  
Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen.

Anwendungsbeispiel: - - - - -

1. Wasseraufwand festlegen, z.B. 250 l/ha
2. Fahrgeschwindigkeit festlegen, z.B. 7,0 km/h
3. Flüssigkeitsbedarf ablesen: 1,46 l/min
4. Passende Düse und Druck in Tabelle auf Seite 86 suchen, z.B. AirMix® ISO-Größe -04 bei 2,5 bar oder TurboDrop® ISO-Größe -025 bei 6,0 bar

# Durchflusstabelle für Düsengrößen und Farbkennzeichnung nach ISO 10625 bzw. analog alle Düsentypen außer Albuz® ATR 80° / ATR 60°

Druck bar	Durchfluss l/min bei Düsengröße																
	-005	-0075	-01	-015	-02	-025	-03	-04	-05	-06	-08	*-10	** -12	*** -15	**** -16	**** -20	-30
1,0	0,12	0,17	0,23	0,35	0,46	0,58	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85	2,31	2,77	3,46	3,70	4,62	6,92
1,5	0,14	0,21	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26	2,83	3,39	4,24	4,53	5,66	8,48
2,0	0,16	0,24	0,33	0,49	0,65	0,82	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61	3,27	3,92	4,90	5,23	6,53	9,80
2,5	0,18	0,27	0,37	0,55	0,73	0,91	1,10	1,46	1,82	2,19	2,92	3,65	4,38	5,48	5,84	7,30	10,96
3,0	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	4,80	6,00	6,40	8,00	12,00
3,5	0,22	0,32	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,73	2,16	2,59	3,46	4,32	5,18	6,48	6,91	8,64	12,96
4,0	0,23	0,35	0,46	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85	2,31	2,77	3,70	4,62	5,54	6,93	7,39	9,24	13,86
5,0	0,26	0,39	0,52	0,77	1,03	1,29	1,55	2,07	2,58	3,10	4,13	5,16	6,19	7,74	8,26	10,33	15,48
6,0	0,28	0,42	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26	2,83	3,39	4,53	5,66	6,78	8,48	9,05	11,31	16,96
7,0	0,30	0,46	0,61	0,92	1,22	1,53	1,83	2,44	3,05	3,67	4,89	6,11	7,33	9,16	9,78	12,22	18,32
8,0	0,33	0,49	0,65	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61	3,26	3,92	5,23	6,53	7,83	9,80	10,45	13,06	19,60
9,0	0,35	0,52	0,69	1,04	1,39	1,73	2,08	2,77	3,46	4,16	5,54	6,93	8,31	10,39	11,09	13,86	20,78
10,0	0,36	0,55	0,73	1,09	1,46	1,82	2,19	2,92	3,65	4,38	5,84	7,30	8,76	10,95	11,68	14,61	21,90
12,0	0,40	0,60	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	4,80	6,40	8,00	9,59	12,00	12,80	16,00	24,00
14,0	0,43	0,65	0,86	1,29	1,73	2,16	2,59	3,46	4,32	5,19	6,91	8,64	10,36	12,96	13,83	17,28	25,92
16,0	0,46	0,69	0,92	1,38	1,85	2,31	2,77	3,70	4,62	5,54	7,39	9,24	11,08	13,85	14,78	18,48	27,70
18,0	0,49	0,73	0,98	1,47	1,96	2,45	2,94	3,92	4,90	5,88	7,84	9,80	11,75	14,69	15,68	19,60	29,38
20,0	0,51	0,77	1,03	1,55	2,07	2,58	3,10	4,13	5,16	6,20	8,26	10,33	12,39	15,49	16,52	20,66	30,98
22,0	0,54	0,81	1,08	1,62	2,17	2,71	3,25	4,33	5,41	6,50	8,67	10,83	12,99	16,24	17,33	21,67	32,48
24,0	0,56	0,85	1,13	1,70	2,26	2,83	3,39	4,53	5,65	6,79	9,05	11,31	13,57	16,97	18,10	22,63	33,94
26,0	0,59	0,88	1,18	1,76	2,36	2,94	3,53	4,71	5,88	7,07	9,42	11,77	14,12	17,66	18,84	23,55	35,32
28,0	0,61	0,92	1,22	1,83	2,44	3,05	3,67	4,89	6,11	7,33	9,78	12,22	14,65	18,33	19,55	24,44	36,66
30,0	0,63	0,95	1,27	1,90	2,53	3,16	3,80	5,06	6,32	7,59	10,12	12,65	15,17	18,97	20,24	25,30	37,94

Werte gelten für Wasser bei 20°C, Druck unmittelbar an der Düse gemessen.  
Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen.

1,46 Ergebniswerte aus Beispiel Seite 85 unten.

\* Bisher schwarz, künftig hellblau    \*\*\* Bisher violett, künftig hellbraun  
\*\* Bisher türkis, künftig dunkelrot    \*\*\*\* Bisher hellblau, künftig schwarz

## Durchflussmengen Albuz® ATR 80° / ATR 60°

Druck bar	Durchfluss l/min bei Düsengröße										
	weiß	lila	braun	gelb	orange	rot	grau	grün	schwarz	blau	purpur
3	0,21	0,28	0,38	0,57	0,77	1,08	1,18	1,40	1,57	1,92	-
4	0,24	0,32	0,43	0,65	0,89	1,24	1,35	1,60	1,80	2,20	-
5	0,27	0,36	0,48	0,73	0,99	1,38	1,50	1,78	2,00	2,45	3,05
6	0,29	0,39	0,52	0,80	1,08	1,51	1,63	1,94	2,18	2,67	3,32
7	0,32	0,42	0,56	0,86	1,17	1,62	1,76	2,09	2,35	2,87	3,57
8	0,34	0,45	0,60	0,92	1,24	1,73	1,87	2,22	2,50	3,06	3,81
9	0,36	0,48	0,64	0,97	1,32	1,83	1,98	2,35	2,64	3,24	4,03
10	0,38	0,50	0,67	1,03	1,39	1,92	2,08	2,47	2,78	3,40	4,23
11	0,39	0,52	0,70	1,07	1,45	2,01	2,17	2,58	2,90	3,56	4,43
12	0,41	0,55	0,73	1,12	1,51	2,09	2,26	2,69	3,03	3,71	4,61
13	0,43	0,57	0,76	1,17	1,57	2,17	2,35	2,79	3,14	3,85	4,79
14	0,44	0,59	0,79	1,21	1,63	2,25	2,43	2,89	3,26	3,99	4,96
15	0,46	0,61	0,81	1,25	1,69	2,33	2,51	2,99	3,36	4,12	5,12
16	0,47	0,63	0,84	1,29	1,74	2,40	2,59	3,08	3,47	4,25	5,28
17	0,48	0,64	0,86	1,33	1,79	2,47	2,67	3,17	3,57	4,37	5,43
18	0,50	0,66	0,89	1,37	1,84	2,54	2,74	3,25	3,67	4,49	5,58
19	0,51	0,68	0,91	1,40	1,89	2,60	2,81	3,34	3,76	4,61	5,73
20	0,52	0,70	0,93	1,44	1,94	2,67	2,88	3,42	3,85	4,72	5,87
21	0,54	0,71	0,95	1,48	1,99	2,73	2,95	3,50	3,94	4,84	6,00
22	0,55	0,73	0,98	1,51	2,03	2,79	3,01	3,57	4,03	4,94	6,14
23	0,56	0,74	1,00	1,54	2,07	2,85	3,07	3,65	4,12	5,05	6,27
24	0,57	0,76	1,02	1,58	2,12	2,91	3,14	3,72	4,20	5,15	6,40
25	0,58	0,77	1,04	1,61	2,16	2,97	3,20	3,80	4,28	5,25	6,52

# Ausbringementabelle für Feldspritzgeräte mit 50 cm Düsenabstand

## Düsengrößen und Farbkennzeichnung nach ISO 10625 bzw. analog

Type Farbe	Druck bar	Ausbringmenge in l/ha bei Fahrgeschwindigkeit km/h								
		l/min	5	6	7	8	10	12	14	16
-01 orange	1,0	0,23	55	46	40	35	28	23	20	17
	1,5	0,28	68	57	49	42	34	28	24	21
	2,0	0,33	78	65	56	49	39	33	28	25
	2,5	0,37	88	73	63	55	44	37	31	27
	3,0	0,40	96	80	69	60	48	40	34	30
	4,0	0,46	111	92	79	69	55	46	40	35
	5,0	0,52	124	103	89	78	62	52	44	39
	6,0	0,57	136	113	97	85	68	57	49	42
	8,0	0,65	157	131	112	98	78	65	56	49
-015 grün	1,0	0,35	83	69	59	52	42	35	30	26
	1,5	0,42	102	85	73	64	51	42	36	32
	2,0	0,49	118	98	84	74	59	49	42	37
	2,5	0,55	132	110	94	82	66	55	47	41
	3,0	0,60	144	120	103	90	72	60	51	45
	4,0	0,69	166	139	119	104	83	69	59	52
	5,0	0,78	186	155	133	116	93	78	66	58
	6,0	0,85	204	170	146	127	102	85	73	64
	8,0	0,98	235	196	168	147	118	98	84	74
-02 gelb	1,0	0,46	111	92	79	69	55	46	40	35
	1,5	0,57	136	113	97	85	68	57	49	42
	2,0	0,65	157	131	112	98	78	65	56	49
	2,5	0,73	175	146	125	110	88	73	63	55
	3,0	0,80	192	160	137	120	96	80	69	60
	4,0	0,92	222	185	158	139	111	92	79	69
	5,0	1,03	248	207	177	155	124	103	89	77
	6,0	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85
	8,0	1,31	313	261	224	196	157	131	112	98
-025 lila	1,0	0,58	138	115	99	87	69	58	49	43
	1,5	0,71	170	141	121	106	85	71	61	53
	2,0	0,82	196	163	140	122	98	82	70	61
	2,5	0,91	219	183	157	137	110	91	78	68
	3,0	1,00	240	200	171	150	120	100	86	75
	4,0	1,15	277	231	198	173	138	115	99	87
	5,0	1,29	310	258	221	194	155	129	111	97
	6,0	1,41	339	283	242	212	170	141	121	106
	8,0	1,63	392	326	280	245	196	163	140	122
-03 dunkel- blau	1,0	0,69	166	139	119	104	83	69	59	52
	1,5	0,85	204	170	146	127	102	85	73	64
	2,0	0,98	235	196	168	147	118	98	84	74
	2,5	1,10	263	219	188	164	131	110	94	82
	3,0	1,20	288	240	206	180	144	120	103	90
	4,0	1,39	332	277	237	208	166	139	119	104
	5,0	1,55	372	310	266	232	186	155	133	116
	6,0	1,70	407	339	291	255	204	170	145	127
	8,0	1,96	470	392	336	294	235	196	168	147
-04 rot	1,0	0,92	222	185	158	139	111	92	79	69
	1,5	1,13	271	226	194	170	136	113	97	85
	2,0	1,31	313	261	224	196	157	131	112	98
	2,5	1,46	351	292	250	219	175	146	125	110
	3,0	1,60	384	320	274	240	192	160	137	120
	4,0	1,85	444	370	317	277	222	185	158	139
	5,0	2,07	496	413	354	310	248	207	177	155
	6,0	2,26	543	453	388	339	272	226	194	170
	8,0	2,61	627	522	448	392	313	261	224	196

Type Farbe	Druck bar	Ausbringmenge in l/ha bei Fahrgeschwindigkeit km/h								
		l/min	5	6	7	8	10	12	14	16
-05 braun	1,0	1,16	277	231	198	173	139	116	99	87
	1,5	1,41	339	283	242	212	170	141	121	106
	2,0	1,63	392	327	280	245	196	163	140	122
	2,5	1,83	438	365	313	274	219	183	157	137
	3,0	2,00	480	400	343	300	240	200	171	150
	4,0	2,31	554	462	396	346	277	231	198	173
	5,0	2,58	620	516	443	387	310	258	221	194
	6,0	2,83	679	566	485	424	339	283	242	212
	8,0	3,26	783	653	560	490	392	326	280	245
-06 grau	1,0	1,39	333	277	238	208	166	139	119	104
	1,5	1,70	407	339	291	255	204	170	145	127
	2,0	1,96	470	392	336	294	235	196	168	147
	2,5	2,19	526	438	376	329	263	219	188	164
	3,0	2,40	576	480	411	360	288	240	206	180
	4,0	2,77	665	554	475	416	333	277	238	208
	5,0	3,10	744	620	531	465	372	310	266	232
	6,0	3,39	815	679	582	509	407	339	291	255
	8,0	3,92	941	784	672	588	470	392	336	294
-08 weiss	1,0	1,85	444	370	317	277	222	185	158	139
	1,5	2,26	543	453	388	339	272	226	194	170
	2,0	2,61	627	523	448	392	314	261	224	196
	2,5	2,92	701	584	501	438	351	292	250	219
	3,0	3,20	768	640	549	480	384	320	274	240
	4,0	3,69	887	739	633	554	443	369	317	277
	5,0	4,13	992	826	708	620	496	413	354	310
	6,0	4,53	1086	905	776	679	543	453	388	339
	8,0	5,22	1254	1045	896	784	627	522	448	392
-10 hellblau	1,0	2,31	554	462	396	346	277	231	198	173
	1,5	2,83	679	566	485	424	339	283	242	212
	2,0	3,27	784	653	560	490	392	327	280	245
	2,5	3,65	876	730	626	548	438	365	313	274
	3,0	4,00	960	800	686	600	480	400	343	300
	4,0	4,62	1108	924	792	693	554	462	396	346
	5,0	5,16	1239	1033	885	775	620	516	443	387
	6,0	5,66	1357	1131	970	848	679	566	485	424
	8,0	6,53	1567	1306	1119	979	783	653	560	490
-12 dunkel- rot	1,0	2,77	665	554	475	416	333	277	238	208
	1,5	3,39	814	679	582	509	407	339	291	255
	2,0	3,92	941	784	672	588	470	392	336	294
	2,5	4,38	1051	876	751	657	526	438	376	329
	4,0	5,54	1330	1109	950	831	665	554	475	416
-16 hell- braun	1,0	3,70	887	739	634	554	444	370	317	277
	1,5	4,52	1086	905	776	679	543	453	388	339
	2,0	5,23	1254	1045	896	784	627	523	448	392
	4,0	7,39	1774	1478	1267	1109	887	739	633	554
-20 schwarz	1,0	4,62	1108	924	792	693	554	462	396	346
	1,5	5,66	1358	1131	970	849	679	566	485	424
	2,0	6,53	1568	1306	1120	980	784	653	560	490
	2,5	7,30	1753	1461	1252	1095	876	730	626	548
	3,0	8,00	1920	1600	1371	1200	960	800	686	600
	4,0	9,24	2217	1848	1584	1386	1109	924	792	693

Werte gelten für Wasser bei 20 °C, Druck unmittelbar an der Düse gemessen.  
Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen.

\* Bisher schwarz, künftig hellblau  
\*\* Bisher türkis, künftig dunkelrot  
\*\*\* Bisher violett, künftig hellbraun  
\*\*\*\* Bisher hellblau, künftig schwarz

## Ausbringmengentabelle für Beluga-Schlepprohr (beidseitig bestückt)

Düsen-Größe	Druck bar	l/min	Ausbringmenge in l/ha bei Fahrgeschwindigkeit km/h							
			3	4	5	6	7	8	9	10
-01	1,0	0,46	185	139	111	92	79	69	62	55
	1,5	0,57	226	170	136	113	97	85	75	68
	2,0	0,65	262	196	157	131	112	98	87	78
	2,5	0,73	292	219	175	146	125	110	97	88
	3,0	0,80	320	240	192	160	137	120	107	96
	4,0	0,92	370	277	222	185	158	139	123	111
	5,0	1,03	414	310	248	207	177	155	138	124
	6,0	1,13	453	340	272	226	194	170	151	136
-015	1,0	0,69	277	208	166	138	119	104	92	83
	1,5	0,85	339	254	204	170	145	127	113	102
	2,0	0,98	392	294	235	196	168	147	131	118
	2,5	1,10	438	329	263	219	188	164	146	132
	3,0	1,20	480	360	288	240	206	180	160	144
	4,0	1,39	554	416	333	277	238	208	185	166
	5,0	1,55	620	465	372	310	266	233	207	186
	6,0	1,70	679	509	408	340	291	255	226	204
-02	1,0	0,92	370	277	222	185	158	139	123	111
	1,5	1,13	453	340	272	226	194	170	151	136
	2,0	1,31	522	392	313	261	224	196	174	157
	2,5	1,46	584	438	350	292	250	219	195	175
	3,0	1,60	640	480	384	320	274	240	213	192
	4,0	1,85	739	554	444	370	317	277	246	222
	5,0	2,07	826	620	496	413	354	310	275	248
	6,0	2,26	905	679	543	452	388	339	302	271
-025	1,0	1,15	462	346	277	231	198	173	154	138
	1,5	1,41	566	424	339	283	242	212	189	170
	2,0	1,63	653	490	392	326	280	245	218	196
	2,5	1,83	730	548	438	365	313	274	243	219
	3,0	2,00	800	600	480	400	343	300	267	240
	4,0	2,31	923	692	554	462	396	346	308	277
	5,0	2,58	1033	775	620	516	443	387	344	310
	6,0	2,83	1131	848	679	566	485	424	377	339
-03	1,0	1,39	554	416	333	277	238	208	185	166
	1,5	1,70	679	509	408	340	291	255	226	204
	2,0	1,96	784	588	470	392	336	294	261	235
	2,5	2,19	876	657	526	438	375	329	292	263
	3,0	2,40	960	720	576	480	411	360	320	288
	4,0	2,77	1108	831	665	554	475	416	369	332
	5,0	3,10	1239	929	744	620	531	465	413	372
	6,0	3,39	1358	1018	815	679	582	509	453	407
-04	1,0	1,85	739	554	444	370	317	277	246	222
	1,5	2,26	905	679	543	452	388	339	302	271
	2,0	2,61	1045	784	627	522	448	392	348	313
	2,5	2,92	1169	877	701	584	501	438	390	351
	3,0	3,20	1280	960	768	640	549	480	427	384
	4,0	3,70	1478	1109	887	739	634	554	493	444
	5,0	4,13	1653	1240	992	826	708	620	551	496
	6,0	4,53	1810	1358	1086	905	776	679	603	543
-05	1,0	2,31	924	693	554	462	396	347	308	277
	1,5	2,83	1131	848	679	566	485	424	377	339
	2,0	3,27	1306	980	784	653	560	490	435	392
	2,5	3,65	1461	1096	876	730	626	548	487	438
	3,0	4,00	1600	1200	960	800	686	600	533	480
	4,0	4,62	1847	1385	1108	924	792	693	616	554
	5,0	5,16	2066	1549	1239	1033	885	775	689	620
	6,0	5,66	2262	1697	1357	1131	970	848	754	679

Werte beziehen sich auf Wasser bei 20 °C und 50 cm seitlichem Schlepprohrabstand, Druck direkt an den Düsen gemessen.

Werte vor Anwendungsbeginn überprüfen.

# Ausbringementabelle TurboDrop® VR MK III HiSpeed/TipCap

	Druck bar	Durchfluss l/min	Ausbringmenge in l/ha bei Fahrgeschwindigkeit km/h									
			4	5	6	7	8	10	12	14	16	20
TurboDrop® VR 1,5	2,0	0,67	210	168	140	120	105	84	70	60	53	42
	2,5	0,82	258	206	172	147	129	103	86	74	65	52
	3,0	0,97	305	244	203	174	152	122	102	87	76	61
	3,5	1,09	342	274	228	195	171	137	114	98	86	68
	4,0	1,21	378	302	252	216	189	151	126	108	95	76
	4,5	1,31	410	328	273	234	205	164	137	117	102	82
	5,0	1,40	438	350	292	250	219	175	146	125	110	88
	5,5	1,49	465	372	310	266	233	186	155	133	116	93
	6,0	1,57	489	391	326	279	245	196	163	140	122	98
	6,5	1,65	515	412	343	294	257	206	172	147	129	103
	7,0	1,72	537	430	358	307	269	215	179	153	134	107
7,5	1,79	560	448	373	320	280	224	187	160	140	112	
8,0	1,86	581	464	387	332	290	232	194	166	145	116	
TurboDrop® VR 2	2,0	0,98	299	239	199	171	149	119	100	85	75	60
	2,5	1,21	368	294	245	210	184	147	123	105	92	74
	3,0	1,44	437	349	291	249	218	175	146	125	109	87
	3,5	1,61	491	392	327	280	245	196	164	140	123	98
	4,0	1,78	543	434	362	310	272	217	181	155	136	109
	4,5	1,94	591	473	394	338	296	236	197	169	148	118
	5,0	2,09	636	509	424	363	318	254	212	182	159	127
	5,5	2,23	678	542	452	387	339	271	226	194	170	136
	6,0	2,36	717	574	478	410	359	287	239	205	179	143
	6,5	2,48	755	604	503	431	377	302	252	216	189	151
	7,0	2,60	791	632	527	452	395	316	264	226	198	158
7,5	2,71	825	660	550	471	413	330	275	236	206	165	
8,0	2,82	860	688	573	491	430	344	287	246	215	172	
TurboDrop® VR 3	2,0	1,14	375	300	250	214	188	150	125	107	94	75
	2,5	1,40	456	365	304	261	228	182	152	130	114	91
	3,0	1,66	537	430	358	307	269	215	179	153	134	107
	3,5	1,87	605	484	403	345	302	242	202	173	151	121
	4,0	2,07	672	538	448	384	336	269	224	192	168	134
	4,5	2,25	729	583	486	417	365	292	243	208	182	146
	5,0	2,42	785	628	523	448	392	314	262	224	196	157
	5,5	2,58	836	668	557	477	418	334	279	239	209	167
	6,0	2,73	884	707	589	505	442	353	295	252	221	177
	6,5	2,87	929	743	619	531	464	371	310	265	232	186
	7,0	3,01	974	779	649	556	487	389	325	278	243	195
7,5	3,14	1016	812	677	580	508	406	339	290	254	203	
8,0	3,27	1056	845	704	603	528	422	352	302	264	211	
TurboDrop® VR 5	2,0	2,24	672	538	448	384	336	269	224	192	168	134
	2,5	2,56	768	614	512	439	384	307	256	219	192	154
	3,0	2,87	861	689	574	492	431	344	287	246	215	172
	3,5	3,16	948	758	632	542	474	379	316	271	237	190
	4,0	3,44	1032	826	688	590	516	413	344	295	258	206
	4,5	3,70	1110	888	740	634	555	444	370	317	278	222
	5,0	3,95	1185	948	790	677	593	474	395	339	296	237
	5,5	4,18	1254	1003	836	717	627	502	418	358	314	251
	6,0	4,40	1320	1056	880	754	660	528	440	377	330	264
	6,5	4,60	1380	1104	920	789	690	552	460	394	345	276
	7,0	4,80	1440	1152	960	823	720	576	480	411	360	288
7,5	4,97	1491	1193	994	852	746	596	497	426	373	298	
8,0	5,14	1542	1234	1028	881	771	617	514	441	386	308	

Werte gelten für Wasser bei 20 °C inkl. empfohlenen Filter, Druck unmittelbar an der Düse gemessen. Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen. Werte TurboDrop® VR 5 gelten nur für TipCap.



# Ausbringmengentabelle TurboDrop® VR MK III ESI/VariFlow

	Druck bar	Durchfluss l/min	Ausbringmenge in l/ha bei Fahrgeschwindigkeit km/h									
			4	5	6	7	8	10	12	14	16	20
TurboDrop® VR 1,5	2,0	0,94	281	224	187	160	140	112	94	80	70	56
	2,5	1,11	333	266	222	190	167	133	111	95	83	67
	3,0	1,28	384	307	256	219	192	154	128	110	96	77
	3,5	1,41	423	338	282	242	212	169	141	121	106	85
	4,0	1,54	462	370	308	264	231	185	154	132	116	92
	4,5	1,65	495	396	330	283	248	198	165	141	124	99
	5,0	1,76	528	422	352	302	264	211	176	151	132	106
	5,5	1,86	558	446	372	319	279	223	186	159	140	112
	6,0	1,96	588	470	392	336	294	235	196	168	147	118
	6,5	2,04	612	490	408	350	306	245	204	175	153	122
7,0	2,12	636	509	424	363	318	254	212	182	159	127	
7,5	2,19	656	524	437	375	328	262	219	187	164	131	
8,0	2,25	674	539	449	385	337	269	225	192	168	135	
TurboDrop® VR 2	2,0	1,28	384	307	256	219	192	154	128	110	96	77
	2,5	1,54	462	370	308	264	231	185	154	132	116	92
	3,0	1,79	537	430	358	307	269	215	179	153	134	107
	3,5	2,00	599	479	399	342	299	239	200	171	150	120
	4,0	2,20	660	528	440	377	330	264	220	189	165	132
	4,5	2,38	713	570	475	407	356	285	238	204	178	143
	5,0	2,55	764	611	509	436	382	305	255	218	191	153
	5,5	2,70	810	648	540	463	405	324	270	231	203	162
	6,0	2,85	855	684	570	489	428	342	285	244	214	171
	6,5	2,98	893	714	595	510	446	357	298	255	223	179
7,0	3,10	929	743	619	531	464	371	310	265	232	186	
7,5	3,20	959	767	639	548	479	383	320	274	240	192	
8,0	3,29	986	788	657	563	493	394	329	282	246	197	
TurboDrop® VR 3	2,0	1,66	498	398	332	285	249	199	166	142	125	100
	2,5	1,97	591	473	394	338	296	236	197	169	148	118
	3,0	2,28	683	546	455	390	341	273	228	195	171	137
	3,5	2,53	758	606	505	433	379	303	253	216	189	152
	4,0	2,78	833	666	555	476	416	333	278	238	208	167
	4,5	2,99	897	718	598	513	449	359	299	256	224	179
	5,0	3,20	960	768	640	549	480	384	320	274	240	192
	5,5	3,39	1017	814	678	581	509	407	339	291	254	203
	6,0	3,58	1073	858	715	613	536	429	358	306	268	215
	6,5	3,75	1124	899	749	642	562	449	375	321	281	225
7,0	3,92	1175	940	783	671	587	470	392	336	294	235	
7,5	4,08	1223	978	815	699	611	489	408	349	306	245	
8,0	4,23	1269	1015	846	725	635	508	423	363	317	254	
TurboDrop® VR 5	2,0	2,66	788	630	525	450	394	315	263	225	197	158
	2,5	3,05	905	724	603	517	452	362	302	258	226	181
	3,0	3,43	1020	816	680	583	510	408	340	291	255	204
	3,5	3,74	1115	892	743	637	557	446	372	318	279	223
	4,0	4,05	1208	966	805	690	604	483	403	345	302	242
	4,5	4,32	1290	1032	860	737	645	516	430	369	323	258
	5,0	4,59	1371	1097	914	783	686	548	457	392	343	274
	5,5	4,83	1445	1156	963	825	722	578	482	413	361	289
	6,0	5,07	1517	1213	1011	867	758	607	506	433	379	303
	6,5	5,30	1584	1267	1056	905	792	634	528	453	396	317
7,0	5,52	1650	1320	1100	943	825	660	550	471	413	330	
7,5	5,73	1713	1370	1142	979	857	685	571	489	428	343	
8,0	5,93	1775	1420	1183	1014	887	710	592	507	444	355	

Werte gelten für Wasser bei 20 °C inkl. empfohlenen Filter, Druck unmittelbar an der Düse gemessen. Werte vor Anwendungsbeginn mit Messgefäß überprüfen.

## Wichtige Berechnungsformeln



### Für Feldspritzgeräte mit 50 cm Düsenabstand

$$\text{Ausbringungsmenge (l/ha)} = \frac{\text{Ausstoß einer Düse (l/min)} \times 1200}{\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)}}$$

$$\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h}}{1200}$$

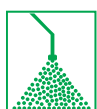


### Für Wein-, Obst- und Hopfensprühergeräte

$$\text{Ausbringungsmenge (l/ha)} = \frac{\text{Ausstoß aller Düsen (l/min)} \times 600}{\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} \times \text{Arbeitsbreite (m)}}$$

$$\text{Gesamtdüsenausstoß (l/min)} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{Arbeitsbreite}}{600}$$

$$\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} = \frac{\text{Gesamtdüsenausstoß (l/min)}}{\text{Düsenanzahl}}$$



### Für Band-, Streifen- und Rückenspritzgeräte

$$\text{Ausbringungsmenge (l/ha)} = \frac{\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} \times 60000}{\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} \times \text{Bandbreite (cm)}}$$

Die Ausbringungsmenge bezieht sich auf die **bespritzte** Fläche.

$$\text{Flüssigkeitseinsparung (\%)} = 100 - \frac{\text{Behandelte Bandbreite (cm)} \times 100}{\text{Gesamtbreite (cm)}}$$

### Geschwindigkeit

$$\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} = 3,6 \times \frac{\text{Fahrstrecke (m)}}{\text{Fahrzeit (s)}}$$