

MAKSIMAL EFFEKT OG **MINIMAL AFDRIFT**

*Regler om afstandskrav for plantebeskyttelsesmidler og
anvendelse af afdriftsreducerende sprøjteteknik*



MAKSIMAL EFFEKT OG MINIMAL AFDRIFT

Regler om afstandskrav for plantebeskyttelsesmidler
og anvendelse af afdriftsreducerende sprøjteteknik

6. udgave december 2023

er udgivet af

SEGES Innovation P/S

Agro Food Park 15

DK 8200 Aarhus N

Kontakt

Poul Henning Petersen, php@seges.dk

M +45 2010 2297

December 2023

Redaktion

Poul Henning Petersen, SEGES

Design og layout: Connie Vyrzt Pedersen, SEGES Innovation P/S

Forsidefoto: Torben Worsøe

Denne publikation må kopieres efter aftale med SEGES Innovation P/S

Finansieret af:



**Miljø- og
Fødevareministeriet**
Miljøstyrelsen

SIDE INDHOLD

- 4 Marker langs vandløb, søer eller § 3-områder
- 6 Afdriftsreducerende sprøjteteknik
- 10 Sprøjtejournal med ekstra notater
- 11 Dysetyper og størrelse
- 13 Hvilke dyser skal jeg vælge til korn, raps og hestebønner?
- 14 Hvilke dyser skal jeg vælge som majsavler?
- 15 Hvilke dyser skal jeg vælge som roedyrker?
- 16 Hvilke dyser skal jeg vælge som kartoffelavler?
- 17 Hvilke dyser skal jeg vælge som frøavler?
- 18 Undgå afdrift
- 19 Pas på insekter og vilde planter i markkanten og dine naturområder
- 20 Sprøjtevejr
- 21 Små og store dråber
- 22 Afdriftsreducerende sprøjteudstyr til landbrugs- og frilandsafgrøder

Denne pjece er til dig, som enten har vandmiljø og/eller § 3-områder på din ejendom eller anvender prosulfocarb-midler. Ved at vælge en godkendt afdriftsreducerende sprøjteteknik, kan du reducere afstandskravet for plantebeskyttelsesmidlerne til vandmiljø og § 3-områder. Over 90 procent af plantebeskyttelsesmidlerne har afstandskrav til vandmiljøet.

Ved sprøjtning med prosulfocarb-holdige midler skal du anvende en sprøjteteknik, der er godkendt til mindst 75 pct. afdriftsreduktion. Denne teknik skal anvendes i hele marken.

Pjecen beskriver, hvilken teknik du skal vælge for at få god effekt

af dine sprøjtninger og samtidig reducere afdriften. Det er et mål for alle.

Pjecen omhandler regler om afstandskrav for bomsprøjter. Der er udformet et tilsvarende sæt regler for tågesprøjter. Reglerne kan du finde i vejledning 46 fra Miljøstyrelsen, "Brug afdriftsreducerende udstyr". På Miljøstyrelsens hjemmeside mst.dk (QR-kode) finder du også bilag med komplette lister over godkendt afdriftsreducerende sprøjteteknik.

En komplet liste over teknik til marksprøjter ses bagerst i denne pjece.



MARKER LANGS VANDLØB, SØER ELLER § 3-OMRÅDER

Reglerne om afstandskrav giver dig mulighed for at nedsætte afstanden til vandløb, søer og § 3-områder, når du sprøjter med plantebeskyttelsesmidler. Det kræver, at du anvender afdrifts-reducerende dyser eller anden form for afdriftsreducerende teknik.

Dyser og teknik er inddelt i tre afdriftsklasser efter, hvor meget afdriften reduceres. Der er kun angivet ét afstandskrav på midlets etikette. Denne afstand kan du nedsætte, som vist i tabellen.

Afstandskrav for bomspøjtter i markafgrøder ved 50, 75 og 90 procent reduktion af afdrift med godkendt sprøjteteknik:

AFSTANDSKRAV IFØLGE ETIKETTEN (M)	AFSTANDSKRAV VED AFDRIFTSREDUKTION (M)		
	50 %	75 %	90 %
VANDLØB OG SØER			
5	3	2	2
10	5	3	2
20	10	5	2
30	15	8	3
§ 3 NATUR			
3	2	1	1
5	3	2	1
10	5	3	1
20	10	5	2

HVAD ER AFSTANDSKRAV?

Langs naturlige eller højt målsatte vandløb og søer, hvor der fremover skal være en dyrkningsfri bræmme på 3 meter, må du gerne tælle bræmmen med, når du beregner afstandskravet. Langs ikke målsatte vandløb, søer og § 3-områder er der ikke krav om en dyrkningsfri bræmme. Her skal du beregne afstanden fra brinkkanten til den grænse i afgrøden, hvor du sprøjter.

EKSEMPEL

På etiketten af mange skadedyrsmidler, er der påtrykt krav om 20 meters afstand til vandmiljø (vandløb og søer). Ved at bruge dyser med 90 procent afdriftsreduktion, må du gå helt ned til 2 meters afstand.

SÅDAN GØR DU, NÅR AFSTANDSKRAVET ER 2 METER

Afstanden skal være 2 meter fra brinkkant til yderste aktive dysse plus den halve afstand mellem dyserne.

Når du nedsætter afstanden, skal du bruge den afdriftsreducerende teknik på de nærmeste 20 meter, som ligger op til 2 meter-zonen. I resten af marken må du gerne anvende en anden sprøjteteknik. Se figur.

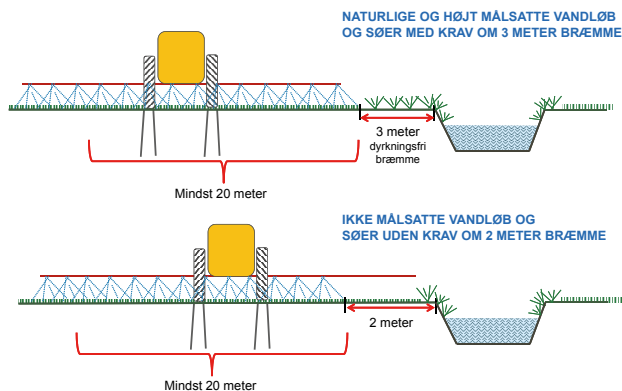




FOTO: GHITA CORDESEN NIELSEN, SEGES

EKSEMPEL PÅ MÅLING AF AFSTAND

Ved 50 cm dyseafstand og dobbelt overlap

Ikke målsatte vandløb og søer uden krav om 2 meter bræmme:

- Luk op til 5 dyser, så der er 2,5 meter fra yderste aktive dyse til brinkkanten.

Med 90 procent afdriftsreducerende dyser, kan bladlus bekæmpes indtil 2 meter fra vandmiljøet.

AFDRIFTSREDUCERENDE **SPRØJTETEKNIK**

DYSER

En stribe kompakte og lange luftinjektionsdyser er godkendt som afdriftsreducerende. Du kan på side 8-9 se dyser i ISO-størrelse fra 02 til 05, som er godkendt til 90 procent afdriftsreduktion. Bemærk, at trykket skal være ret lavt for at opnå 90 procent reduktion. For dyserne er også nævnt hvilket tryk, der giver henholdsvis 75 og 50 procent reduktion. Hvis du undrer dig over, at nogle dyser ikke er nævnt, kan det være fordi afdriftsreduktionen ikke er stor nok, eller at dysen ikke er afprøvet.

Udviklingen af dyser er gået stærkt de senere år. Ikke mindst giver udbuddet af kompakte luftinjektionsdyser en løsning, som er let at arbejde med. Dyserne fungerer optimalt ved lavt tryk på 2-3 bar ligesom lavdrift- og refleksdyser, så du kan skifte mellem en lavdrifts-/refleksdyse og en kompakt luftinjektionsdyse af samme størrelse uden at ændre på tryk og vandmængde.

LUFTASSISTANCE

Hardi Twin og Dammann med DAS er sprøjter, som med luftassistance og udvalgte dyser er godkendt til 75 procent afdriftsreduktion ved afgrødehøjde på 50 cm, men ikke til 90 procent afdriftsreduktion.

Når du bruger midler med 10 eller 20 meters afstandskrav på etiketten, kan du dog montere dyser med 90 procent afdriftsreduktion og komme ned på 2 meters afstand.

25 CM DYSEAFSTAND

Ved sprøjtning med dyserne monteret med 25 cm's afstand er der mulighed for med bomhøjde på max. 40 cm at anvende Albuz CVI 80-02, Lechler IDK 90-15 eller Lechler IDK 90-15 til 90 procent afdriftsreduktion.

LUFTSPRØJTER

Eurofoil-dyser fra Danfoil har på bar jord og i afgrøde opnået godkendelse til følgende indstillinger som afdriftsreducerende med hhv. 75 og 90 procent ved 40 cm bomhøjde:

AFDRIFTSREDUKTION	VANDMÆNGDE	LUFTTRYK
75 procent	50 l/ha	5 mbar
90 procent	50 l/ha	4 mbar

Når afgrødehøjden er minimum 30 cm er Danfoil endvidere godkendt til 75 procent afdriftsreduktion ved 70 l vand, lufttryk på 7 mbar og bomhøjde 50 cm.

TRYKKET

Ved 90 procent reduktion af afdriften skal trykket for de fleste dyser sænkes. For mange kompaktluftinjektionsdyser skal trykket ned til 1-1,5 bar. Det er et lavt tryk, som kun bør bruges i den zone på minimum 20 meter, hvor du skal bruge den afdriftsreducerende teknik. Sænk kørehastigheden så trykket falder til det du må bruge, så vandmængden bliver den samme som i den øvrige mark. Lav kørehastighed er en yderligere sikkerhed for minimering af afdriften.

Her ser du, hvor meget du skal sænke hastigheden for at kunne bruge samme væskemængde som i resten af marken:

HASTIGHED I MARK VED 2,5 BAR	HASTIGHED LANGS VAND/§ 3 VED 1,5 BAR	HASTIGHED LANGS VAND/§ 3 VED 1 BAR
8,0 km/t	6,2 km/t	5,1 km/t
6,5 km/t	5 km/t	4,1 km/t

Dyserne opretholder stadigvæk en god fordeling ved de lave tryk, men forstøvningen er grovere end ved normalt tryk.



FOTO: TORBEN WORSØE

Lukkede dyser langs vand og S3-områder.

DOBBELT VIFTE

Mange godkendte dyser til afdriftsreduktion spredde dråberne forud og bagud i en dobbelt vifte. I forsøg viser dobbeltviftedysere lige så god effekt som enkeltviftedysere. Generelt gælder det for alle dysere, der giver grov og meget grov forstøvning, at der opnås lidt højere effekt ved at øge vandmængden.

Dobbeltviftede dysere, eller twin-dysere, har mindre blænde (hul). For at undgå tilstopning, anbefaler leverandørerne normalt 80 eller 100 mesh på linjefiltre og 50 mesh på dysefiltre.

ØKONOMI

Prisen på afdriftsreducerende dysere afhænger af type og materiale. I forhold til gevinsten ved at kunne behandle en større del af marken, vil udgiften være begrænset. Den løbende omkostning til udskiftning af de afdriftsreducerende dysere vil ikke adskille sig fra almindelige dysere.

ISO 02-05 DYSER MED 90 PROCENT AFDRIFTSREDUKTION

		02				025								03								035														
		ASJ	Hardi	Lechler	Tejet	Agrotop	Billericay	Hardi	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Tejet	Tejet	Agrotop	Albuz	Hardi	Hardi	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Lechler	Tejet	Tejet	Billericay							
Dyseydelse, l/min.		ATC 11002	Mimdrift DUO 110-02	IDKT 120-02 POM	TT160-110 02 VPC	Turbodrop Hispeed 110-025	AirBubble Jet 025	Mimdrift DUO 110-025	IDKT 120-025 POM	ID-120-025 POM	ID-120-025 keramisk	IDN 120-025 POM	IDTA 120-025 C	TTI 110-025 VP	TT160-110 025 VPC	TurboDrop Hispeed 110-03	CVI Twin 110-03	Mimdrift DUO 110-03	Nanodrift NO 03	IDKT 120-03 POM	ID-120-03 POM	ID-120-03 keramisk	IDN 120-03 POM	IDKN 120-03 POM	IDTA 120-03 C	TTI 110-03 VP	TT160-110 03 VPC	AirBubble Jet 035								
ISO 02-05 DYSER MED 90 PROCENT AFDRIFTSREDUKTION																																				
90 procent reduktion, max. tryk i bar		1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,0	1,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	1,0	1,5	1,5	3,0	2,5	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5	3,0	1,0						
75 procent reduktion, max. tryk i bar		-	3,0	3,0	3,0	3,5	1,5	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	-	2,5	3,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,5	1,5	-	2,5	5,0	1,5							
50 procent reduktion, max. tryk i bar		3,0	5,0	5,0	6,0	6,0	2,0	3,0	3,0	5,0	5,0	6,0	-	5,0	5,0	4,0	6,0	4,0	6,0	4,0	8,0	8,0	8,0	3,0	-	5,0	7,0	-								
E = enkelt, D = dobbelt vifte dyse		E	D	D	D	D	E	D	D	E	E	D	E	D	D	D	D	D	E	D	E	E	E	E	D	E	D	E								
		Vandmængde, l/ha														TRYK i BAR																				
		150	175	200	225	250	275	300																												
		3,6	3,1					0,45																												
		4,0	3,4	3,0				0,50																												
		4,4	3,8	3,3				0,55	1,4	1,4	1,4	1,4																								
		4,8	4,1	3,6	3,2			0,60	1,7	1,7	1,7	1,7		1,0																						
		5,2	4,5	3,9	3,5	3,1		0,65	2,0	2,0	2,0	2,0		1,3																						
		5,6	4,8	4,2	3,7	3,4	3,1	0,70	2,3	2,3	2,3	2,3		1,5	1,5	1,5																				
		6,0	5,1	4,5	4,0	3,6	3,3	0,75	2,6	2,6	2,6	2,6		1,7	1,7	1,7																				
		6,4	5,5	4,8	4,3	3,8	3,5	0,80	3,0	3,0	3,0	3,0		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9																	
		6,8	5,8	5,1	4,5	4,1	3,7	0,85	3,4	3,4	3,4	3,4		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2																	
		7,2	6,2	5,4	4,8	4,3	3,9	0,90	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	2,4	2,4	2,4							
		7,6	6,5	5,7	5,1	4,6	4,1	0,95	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	2,7	2,7	2,7							
		8,0	6,9	6,0	5,3	4,8	4,4	1,00	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	3,0	3,0	3,0							
		8,4	7,2	6,3	5,6	5,0	4,6	1,05	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	3,3	3,3	3,3							
		8,8	7,5	6,6	5,9	5,3	4,8	1,10	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	3,6	3,6	3,6							
		9,2	7,9	6,9	6,1	5,5	5,0	1,15					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	4,0	4,0	4,0							
		9,6	8,2	7,2	6,4	5,8	5,2	1,20					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	4,3	4,3	4,3	4,3							
		10,0	8,6	7,5	6,7	6,0	5,5	1,25					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	4,7	4,7	4,7	4,7							
		10,4	8,9	7,8	6,9	6,2	5,7	1,30					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	5,1	5,1	5,1	5,1							
		10,8	9,3	8,1	7,2	6,5	5,9	1,35					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	5,5	5,5	5,5	5,5							
		11,2	9,6	8,4	7,5	6,7	6,1	1,40					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	5,9	5,9	5,9	5,9							
		11,6	9,9	8,7	7,7	7,0	6,3	1,45					6,3																							
		12,0	10,3	9,0	8,0	7,2	6,5	1,50					6,8																							
		10,6	9,3	8,3	7,4	6,8	6,2	1,55					7,2																							
		11,0	9,6	8,5	7,7	7,0	6,4	1,60					7,7																							
		11,3	9,9	8,8	7,9	7,2	6,6	1,65																												
		11,7	10,2	9,1	8,2	7,4	6,8	1,70																												
		12,0	10,5	9,3	8,4	7,6	7,0	1,75																												
		10,8	9,6	8,6	7,9	7,2	1,80																													
		11,1	9,9	8,9	8,1	7,4	1,85																													
		11,4	10,1	9,1	8,3	7,6	1,90																													
		11,7	10,4	9,4	8,5	7,8	1,95																													
		12,0	10,7	9,6	8,7	8,0	2,00																													
		11,2	10,1	9,2	8,4	2,10																														
		11,7	10,6	9,6	8,8	2,20																														
		11,0	10,0	9,2	2,30																															
		11,5	10,5	9,6	2,40																															
		12,0	10,9	10,0	2,50																															
		11,3	10,4	2,60																																
		11,8	10,8	2,70																																
		11,2	2,80																																	
		11,6	2,90																																	
		12,0	3,00																																	

SPRØJTEJOURNAL MED EKSTRA NOTATER

Når du nedsætter afstanden til vandmiljø og § 3-områder for midler med afstandskrav eller anvender prosulfocarb-midler, skal du i sprøjtejournalen notere oplysninger om den sprøjteteknik, du har benyttet. Der skal være notater for hver sprøjteopgave.

Du skal notere i sprøjtejournalen, hvilken teknik og afstand, der er benyttet for hver sprøjtning, hvor der er anvendt en kortere afstand end etiketten foreskriver. Der er ikke formelle krav til, hvor du noterer oplysningerne, så du kan anvende et skema fra vejledningen eller notere på en udskrift af sprøjteplanen. Et notat om en sprøjtning kan godt omfatte flere marker.

I markstyringsprogrammer kan sprøjteteknikken registreres elektronisk.

SPRØJTEJOURNALEN

Tilføj følgende oplysninger i sprøjtejournalen:

- Dato
- Middel
- Sprøjtefører
- Afdriftsreduktion (50, 75 eller 90 procent)
- Dysefabrikat
- Dyse/teknik
- **Højeste tryk, der er anvendt**
- **Afstandskravet på etiketten**
- **Afstandskrav til vandmiljø og § 3-områder**

NOTATER

- Der er ikke krav til, hvordan notater skal foreligge
- Du skal skrive notaterne senest 7 dage efter sprøjtning
- De skal gemmes sammen med sprøjtejournalen i 3 år.



DYSETYPER OG STØRRELSE

Vælger du en medium og en grov dyse i samme ISO-størrelse, og som kan køre med samme tryk, får du størst fleksibilitet til at vælge den optimale dråbestørrelse i forhold til sprøjteopgave og vindforhold. Samtidig kan du nedsætte afstandskravet langs vandløb, søer og § 3-områder. En grov dyse er også nødvendig til efterårsprøjtning i vintersæd med jordmidler (prosulfocarb).

Dysestørrelse, kørehastighed, tryk og vandmængde hænger sammen. 150-200 l vand pr. ha er optimalt til de fleste sprøjteopgaver. Den størrelse dyse du vælger, skal derfor først og fremmest passe med den hastighed, du gerne vil eller har brug for at køre.

- ISO 025 giver stor fleksibilitet med hensyn til valg af vandmængde ved kørsel med en moderat hastighed på 7-8 km/t
- ISO 03 er et godt valg, hvis du gerne vil køre med 8-10 km/t
- ISO 04 er egnet, når du kan køre 10-12 km/t eller vil køre 7-8 km/t ved udbringning af prosulfocarb med min. 200 l vand pr. ha.

SAMMENHÆNG MELLEM KØREHASTIGHED, TRYK, DYSESTØRRELSE OG VANDMÆNGDE

KM/T	TRYK, BAR	ISO 025	ISO 03	ISO 04
		DYSE	DYSE	DYSE
6	2	160	190	260
	2,5	180	220	290
	3,5	215	260	350
8	2	120	145	195
	2,5	135	160	220
	3,5	160	190	260
10	2	100	115	160
	2,5	110	130	175
	3,5	130	155	205

TABELLEN ANGIVER MED STJERNER, HVOR VELEGNED E DYSERNE ER TIL FORSKELLIGE SPRØJTEOPGAVER

OPGAVE	MÅL FOR SPRØJTNING	MEDIUM FORSTØVNING	GROV FORSTØVNING KOMPAKT	MEGET GROV FORSTØVNING
		LAVDRIFT/REFLEKS	LUFTINJEKTION	ALM. LUFTINJEKTION OG KOMPAKT LUFTINJEKTION VED LAVT TRYK
Ukrudt	Jordmidler	****	*****	*****
Ukrudt	Kimplanter	*****	***	*
Ukrudt	2-4 blade	*****	****	**
Ukrudt	Mere end 5 blade	*****	*****	***
Svampe	Øvre plantedele	*****	****	**
Svampe	Nedre plantedele	*****	*****	***
Skadedyr	Øvre plantedele	*****	****	**
Skadedyr	Nedre plantedele	*****	*****	***



FOTO: TORBEN WORSØE

VÆLG TO DYSER MED SAMME ISO-STØRRELSE

1. Lavdrifts- eller refleksdyse til bladmidler mod små ukrudt.
2. 90 procent afdriftsreducerende dyse . Dysen bruges ved lavt tryk langs vandmiljø og § 3 arealer samt ved sprøjtning med produlfocarb. Dysen kan anvendes til de fleste sprøjteopgaver og skal altid anvendes, når vindforhold er kritiske.

HVILKE DYSER SKAL JEG VÆLGE TIL KORN, RAPS OG HESTEBØNNER?

Vælg en 90 procent afdriftsreducerende dyse. Du kan bruge den til alle opgaver, når timing er vigtig. Den skal du også bruge ved sprøjtning med jordmidler om efteråret (prosulfocarb).

En lavdriftsdyse er velegnet til at bekæmpe småt tokimbladet ukrudt og græsukrudt med bladmidler. I stille vejr kan du også bruge den til alle andre sprøjteopgaver.

Luftinjektionsdyser, f.eks. dobbeltviftedysen TurboDrop HiSpeed er godkendt til 90 afdriftsreduktion procent ved 2-2,5 bar. Det normale tryk for disse dyser er 4-6 bar, hvilket gør dem egnet til sprøjtninger med lidt højere vandmængder eller større kørehastighed.

Brug vandmængde til den høje side, når du bruger grov forstøvning i hele marken.

VANDMÆNGDE

- Ukrudt forår og efterår med bladmidler 120-170 l/ha
- Ukrudt efterår med jordmidler, herunder prosulfocarb 200-250 l/ha
- Vækstregulering og tidlig svampesprøjtning 150 l/ha
- Svampe i korn 150-250 l/ha, laveste vandmængde ved dug på bladene
- Svampe i raps 200 l/ha
- Rodukrudt 200 l/ha
- Glyphosat 120-150 l/ha er optimalt, men op til 180 l/ha sikrer fortsat god effekt.

KUN ÉN DYSE

Skal det være enkelt, kan du eventuelt nøjes med en 025 eller 03 kompakt luftinjektionsdyse, som er godkendt til 90 procent afdriftsreduktion.

HVILKE DYSER SKAL JEG VÆLGE SOM MAJSAVLER?

I majs, græs og korn kan du med en ISO 03 dyse ramme vandmængder, som dækker det optimale interval for alle planteværnsopgaver. Vælg derfor en 03 lavdrifts/-refleksdyse og en 03 dyse blandt de 90 procent afdriftsreducerende dyser.

VANDMÆNGDE

- Ukrudt i majs
120-150 l/ha
- Svampe i majs
200-250 l/ha
- Rodukrudt i græs
200 l/ha

Korn, se side 13



HVILKE DYSER SKAL JEG VÆLGE SOM **ROEDYRKER**?

Sprøjtning mod ukrudt på det ægte kimbladstadiet er en krævende sprøjteopgave, som bedst løses med lavdrifts- eller refleksdyser. Vælg en ISO 025 lavdrifts- eller refleksdyse, og udfør ukrudtsprøjtningerne i de bedste sprøjtetimer. De fleste ukrudtsmidler til roer har 2 meters afstandskrav, så sprøjtning lang vandløb udløser ikke krav om at bruge afdriftsreducerende teknik.

Til sprøjtninger langs vandløb, søer og § 3-områder med midler med afstandskrav, kan du vælge en afdriftsreducerende dyse til 90 procent afdriftsreduktion i størrelse 025. Denne dyse kan du også bruge til sprøjteopgaver, hvor vindforholdene betinger en grov forstøvning. Ved ukrudtsprøjtning vil du opleve et mindre tab af effekt, som skal vejes op imod gevinsten ved rettidighed. Ved at øge vandmængden opvejes noget af effekttabet.

VANDMÆNGDE

- Ukrudt i roer 140-170 l/ha
- Svampe i roer 150-200 l/ha

Korn, se side 13

HVILKE DYSER SKAL JEG VÆLGE SOM KARTOFFELAVLER?

FOTO: LARS MØLLER, GARTNERIRÅDGIVNINGEN

VANDMÆNGDE

- Ukrudt i kartofler 120-150 l/ha
- Kartoffelskimmel 150-200 l/ha

Korn, se side 13

Mange ukrudtsmidler, svampemidler og skadedyrsmidler til kartofler har afstandskrav. Hvis du dyrker kartofler op til vandløb, søer og § 3-områder, bør du i 20 meter zonen vælge en dyse med 90 procent afdriftsreduktion. Den skal du også bruge til prosulfocarb-midler.

Lavdrifts- eller refleksdyser størrelse 03 er velegnede til skimmel-sprøjtninger og alle andre sprøjteopgaver.

HARDI TWIN

Fladsprededyser og lavdriftsdyser ved 70-80 liter vand pr. ha er med ledsageluft velegnede til skimmelsprøjtninger og alle øvrige sprøjtninger.

Sprøjter du op til vandløb, søer og/eller § 3-områder, vælger du en 90 procent afdriftsreducerende dyse som supplement. Den skal du også bruge til prosulfocarb i vintersæd.

DANFOIL

Se hvordan afdrift reduceres med en luftsprøjte som Danfoil på side 6.

HVILKE DYSER SKAL JEG VÆLGE SOM **FRØAVLER?**

Vælg en 90 procent afdriftsreducerende dyse og en lavdrift-/refleksdyse i samme størrelse.

Du kan under ugunstige sprøjteforhold bruge den afdriftsreducerende dyse til alle opgaver når timing er vigtig. Den skal du også bruge ved sprøjtning med prosulfocarb (Boxer).

Lavdrifts- eller refleksdyser er velegnede til bekæmpelse af småt tokimbladet ukrudt i vårsæd og græsukrudt med bladmidler.

VANDMÆNGDE

- Ukrudt i frøgræs 150-170 l/ha
- Svampe i frøgræs 150-200 l/ha

Spinat, se roer side 15

Korn, se side 13

UNDGÅ **AFDRIFT**



Fladsprededyse ISO 03 giver mange små vindfølsomme dråber.



Kompaktluftinjektionsdyse ISO 03 giver 90 procent reduktion af afdrift.

FOTO: JENS ERIK JENSEN, SEGES

AFDRIFT AF PLANTEBESKYTTELSESMIDLER SKER VED

- at de små dråber bliver fanget af vinden og ført væk fra marken
- at små dråber i varmt vejr og lav luftfugtighed er udsat for hurtig fordampning, der mindsker dråbestørrelsen og øger vindfølsomheden

UNDGÅ AFDRIFT OG FORDAMPNING VED

- at anvende dyser med en grov forstøvning, dvs. store dråber og øget vandmængde
- at sprøjte under kølige forhold, dvs. aldrig midt på dagen på varme dage.

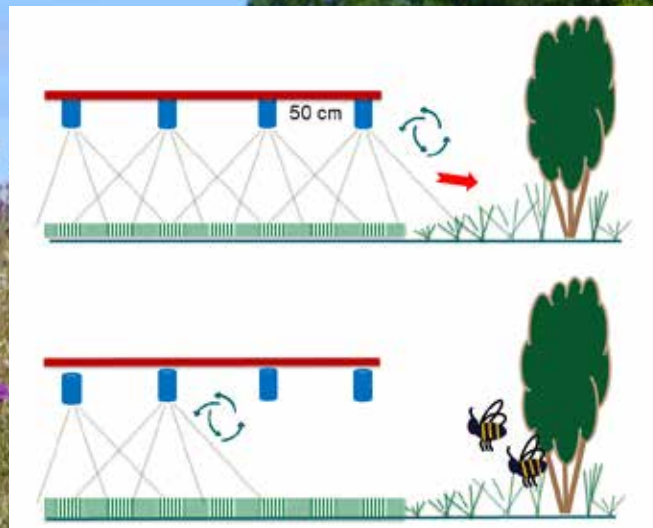
DET HAR OGSÅ STOR BETYDNING AT

- sænke kørehastigheden
- holde en lav bomhøjde
- sænke trykket
- køre i medvind langs markkanter.

PAS PÅ INSEKTER OG VILDE PLANTER I MARKKANTEN OG DINE NATUROMRÅDER

Med korrekt sprøjteteknik og hensyn til vindforhold aftager afdriften hurtigt med afstanden fra yderste dyse på sprøjtebommen. Med 50 procent afdriftsreducerende dyser og en vindhastighed på 3 m/s er afdriften 1 procent i en afstand på 2 meter fra markkanten. Afdriften er nede på 1 promille 5 meter fra markkanten. Kanten af marken er defineret som 0,5 meter fra yderste dyse på bommen.

Luk altid 1-2 dyser langs markkanterne. Figuren illustrerer, at dyser med 110° spredevinkel giver dobbelt overlap og dermed vil sprøjte direkte ned i yderste del af markkanten. Den røde pil illustrerer, at de små dråber, der findes i turbulensen omkring dysen, giver risiko for afdrift ind i markkanten og naturområder.



SPRØJTEVEJR

Det er godt sprøjtevejr, når vindhastigheden højst er 3 m/s. Ved 3 m/s bevæger de små blade på træerne sig. Med afdriftsreducerende dyser eller sprøjteteknik er det muligt at sprøjte forsvarligt ved vindhastighed på 4-5 m/s. Ved 4-5 m/s løfter en vimpel sig.

Der er stor forskel på, hvor mange timer med godt sprøjtevejr, der er forskellige steder i landet.

Tabellen viser antal sprøjtetimer med vindhastighed på højst 4 m/s, der i gennemsnit er pr. uge fire forskellige steder i Danmark. Sprøjtetimerne ligger sammenhængende i perioder på mindst 4 timer imellem kl. 20 til næste dag kl. 10.



	APRIL-MAJ	OKTOBER - NOVEMBER
Silstrup	9,3	2
Bygholm	13,4	2,4
Jynde vad	18,9	3,8
Flakkebjerg	17,4	2,1

- Vælg dyser i forhold til antal sprøjtetimer på din egn
- Jo færre gode sprøjtetimer og jo mere sprøjtekapaciteten er udnyttet, jo større behov har du for at anvende afdriftsreducerende teknik.

SMÅ OG STORE DRÅBER

I teorien giver små dråber bedst dækning, men under mark-forhold er medium dråbestørrelse det mest optimale, selv når

sprøjteforholdene er gode. Under ugunstige vindforhold er grov forstøvning at foretrække fordi dråberne når målet og du ikke sætter timingen over styr.

DYSETYPERNE GIVER TYPISK FØLGENDE DRÅBESTØRRELSER (MVD)

KLASSIFIKATION AF FORSTØVNING	DYSE	DRÅBESTØRRELSE (MVD), μM
Fin	Fladsprededyse ISO 03	200
Medium	Lavdriftsdyse/refleksdyse ISO 03	225
Grov	Kompakt luftinjektionsdyse ISO 03	350
Meget grov	Luftinjektionsdyse ISO 03	450

100 μm

- + Rigtig god dækning
- Uens fordeling pga. vind
- Stor fordampning
- Hurtig tørring
- Stor afdrift
- Ringe nedtrængning

100
MICRON

200 μm

- + Meget god dækning
- + Få dråber preller af
- + God effekt af kontaktmidler
- Stor fordampning
- Hurtig tørring
- Lidt afdrift
- Moderat nedtrængning

200
MICRON

350 μm

- + God dækning
- + Medium fordampning
- + Lille afdrift
- + God nedtrængning
- + Passende tørretid
- Nogle dråber preller af

350
MICRON

600
MICRON

600 μm

- + Meget lav fordampning
- + Meget lav afdrift
- + God nedtrængning
- + Lang tids befugtning
- Lille dækning
- Mange dråber preller af
- Reduceret effekt af en del midler

MVD - Median Volume Diameter

Halvdelen af sprøjtevæsken består af dråber, som er mindre og den anden halvdel større end MVD.

AFDRIFTSREDUCERENDE SPRØJTEUDSTYR TIL LANDBRUGS- OG FRILANDSAFGRØDER

AFDRIFTSREDUCERENDE Udstyr ANERKENDT TIL HORIZONTAL BOMSPRØJTER

Forudsætninger

- Den angivne sprøjteteknik skal anvendes i en bredde på minimum 20 meter
- Maksimal kørehastighed 8 km pr. time
- Bomhøjde 50 cm over sprøjtemål (jord eller afgrøde), med mindre andet er nævnt under særlige vilkår
- Min. tryk er det laveste tryk, som i test har givet en jævn fordeling og dækning.
- Max. tryk er det højeste tryk, som i test har vist den angivne afdriftsreduktion.

Forkortelser

LD: Lavdriftsdyse E: Enkeltvifte
 LI: Luftinjektionsdyse D: Dobbeltvifte
 KLI: Kompakt luftinjektionsdyse P: Pulserende
 Re: Refleksdyse



På Miljøstyrelsens hjemmeside opdateres listen med godkendt afdriftsreducerende sprøjteteknik til mark- og tågesprøjt.

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
90 PROCENT AFDRIFTSREDUKTION							
02	ASJ ¹⁾	ATC 11002	LI	D	1,5	1,5	
02	Hardi	Minidrift DUO 110-02	KLI	D	1,5	1,5	
02	Lechler	IDKT 120-02 POM	KLI	D	1,5	1,5	
02	Teejet	TTI60-110 02 VP-C	LI	D	1,5	1,5	
025	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-025	LI	D	2,5	2,5	
025	Billericay	Air Bubble Jet 025	KLI	E	1	1	
025	Hardi	Minidrift DUO 110-025	KLI	D	1,5	1,5	
025	Lechler	ID-120-025 keramisk	LI	E	2	2,5	
025	Lechler	ID-120-025 POM	LI	E	2	2,5	
025	Lechler	IDKT 120-025 POM	KLI	D	1,5	1,5	
025	Lechler	IDN 120-025 POM	KLI	E	2	2	
025	Lechler	IDTA 120-025C	KLI	D	1	2	
025	Teejet	TTI 110 025 VP	LI	E	1,5	1,5	
025	Teejet	TTI60-110 025 VP-C	LI	D	1,5	1,5	
03	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-03	LI	D	2	2	
03	Albuz	CVI Twin 110-03	KLI	D	1,5	1,5	
03	Hardi	Minidrift DUO 110-03	KLI	D	1	1,5	
03	Hardi	Nanodrift	KLI	E	1	1	
03	Lechler	ID-120-03 keramisk	LI	E	2	2,5	
03	Lechler	ID-120-03 POM	LI	E	2	3	
03	Lechler	IDKN 120-03 POM	KLI	E	1	1	
03	Lechler	IDKT 120-03 POM	KLI	D	1	1,5	
03	Lechler	IDN 120-03 POM	KLI	E	2	2	
03	Lechler	IDTA 120-03C	KLI	D	1,5	2	
03	Teejet	TTI 110 03 VP	LI	E	1,5	1,5	
03	Teejet	Teejet TTI60-110 03 VP-C	LI	D	1,5	3	

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
035	Billericay	Air Bubble Jet 035	KLI	E	1	1	
04	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-04	LI	D	2	2	
04	Albuz	CVI Twin 110-04	KLI	D	1,5	1,5	
04	ASJ1	ATC 11004	LI	D	1,5	1,5	
04	Hardi	Minidrift DUO 110-04	KLI	D	1	1	
04	Hardi	Minidrift MD 04	KLI	E	1	1	
04	Hypro	ULD 120-04	LI	E	2,5	2,5	
04	John Deere	PSULDQ2004A	LI	E	2,5	2,5	
04	Lechler	ID-120-04 keramisk	LI	E	2	2,5	
04	Lechler	ID-120-04 POM	LI	E	2	3	
04	Lechler	IDK 120-04 keramisk	KLI	E	1,5	1,5	
04	Lechler	IDKN 120-04 POM	KLI	E	1	1	
04	Lechler	IDKT 120-04 kemramisk	KLI	D	1	1	
04	Lechler	IDKT 120-04 POM	KLI	D	1	1	
04	Lechler	IDTA 120-04C	KLI	D	1	1,5	
04	TeeJet	AITTJ 60-110 04 VP	KLI	D	1,5	1,5	
04	TeeJet	TTI 110 04 VP	LI	E	1,5	2	
04	TeeJet	TeeJet TTI60-110 04 VP-C	LI	D	1,5	3	
05	Agrotop	AirMix 110-05	KLI	E	1	1	
05	Billericay	Air Bubble Jet 05	KLI	E	1	1	
05	Hardi	Minidrift DUO 110-05	KLI	D	1	1	
05	Hardi	Minidrift MD 05	KLI	E	1	1	
05	Hardi	Injet 05	LI	E	2	2	
05	Hardi	Nanodrift	KLI	E	1	1	
05	Hypro	ULD 120-05	LI	E	2,5	8	
05	"John Deere"	PSULDQ2005A	LI	E	2,5	8	
05	Lechler	ID 120-05 keramisk	LI	E	2	2	
05	Lechler	ID-120-05 keramisk	LI	E	2	4	
05	Lechler	ID 120-05 POM	LI	E	2	2	
05	Lechler	ID-120-05 POM	LI	E	2	3	
05	Lechler	IDK 120-05 POM	KLI	E	1	1	
05	Lechler	IDKT 120-05 keramisk	KLI	D	1	1	
05	Lechler	IDKT 120-05 POM	KLI	D	1	1	
05	TeeJet	AIXR 110 05 VP	Re	E	1	1,5	
05	TeeJet	AI 110 05 VS	LI	E	2	2,5	
05	TeeJet	AIC 110 05 VP	LI	E	2	2,5	
05	TeeJet	AIC 110 05 VS	LI	E	2	2,5	
05	TeeJet	TTI 110 05 VP	LI	E	1	2	
05	TeeJet	TTI60-110 05 VP-C	LI	D	1,5	2	
06	ASJ ²	AFC 11006	KLI	E	1,5	1,5	
06	Hardi	Injet 06	LI	E	2	2	
06	Lechler	IDK 120-06 POM	KLI	E	1	1	
06	Lechler	IDKT 120-06 POM	KLI	D	1	1	
06	TeeJet	TTI 110 06 VP	LI	E	1	3	
Dyser til 25 cm dyseafstand							
015	Lechler	IDK 90-015 C	KLI	D	1,5	2	Dyseafstand 25 cm, bomhøjde 40 cm
02	Albuz	CVI 80-02	LI	E	3	8	Dyseafstand 25 cm, bomhøjde 40 cm
02	Lechler	IDK 90-02 C	KLI	D	1,5	3	Dyseafstand 25 cm, bomhøjde 40 cm
Andre teknikker							
06	Lechler	AITTJ60-110 06 DC	LI	D	1,5	3	Anerkendelsen gælder i kombination med TeeJet Dynajet (20 Hz) med duty cycle på minimum 70%.
06	Lechler	AITTJ60-110 06 DC	LI	D	1,5	2,5	
06	Lechler	AITTJ60-110 06 DC	LI	D	1,5	1,5	
	TeeJet	AirJet 52					Tryk 4,5 bar og lufttryk på 0,75 bar eller med tryk 6 bar og lufttryk på 1 bar.
	Agrifac	HTA 10/39-TKSS4					Dyseafstand 25 cm. Bomhøjde 30 cm. Tryk 5,0 bar og lufttryk på 1,0 bar.
	Danfoil	Eurofoil dyser					Vandmængde min. 50 l/ha, vandsøjletryk max. 4 mbar, bomhøjde 40 cm.

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
	Agrifac	HTA 10/39-TKSS4					Dyseafstand 25 cm. Bomhøjde 30 cm. Tryk 5,0 bar og lufttryk på 1,0 bar.
<i>Dyser til båndsprøjtning</i>							
02	Lechler	8002E MS			1,5	3	Båndsprøjtning
02	Lechler	8002E POM			1,5	3	Båndsprøjtning
02	Lechler	ES 90-02 Messing			1,5	3	Båndsprøjtning
02	Lechler	ES 90-02 POM			1,5	3	Båndsprøjtning
03	Lechler	8003E MS			1,5	3	Båndsprøjtning
03	Lechler	ES 90-03 Messing			1,5	3	Båndsprøjtning
03	Lechler	FT 90-03			1	4	Båndsprøjtning
04	Lechler	8004E POM			1,5	3	Båndsprøjtning
04	Lechler	ES 90-04 POM			1,5	3	Båndsprøjtning
75 PROCENT AFDRIFTSREDUKTION							
02	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-02	LI	D	2,5	3	
02	AS ¹⁾	AFC 11002	KLI	E	1,5	1,5	
02	Billericay	Air Bubble Jet 02	KLI	E	1	1	
02	Hardi	Minidrift DUO 110-02	KLI	D	1,5	3	
02	Hardi	Injet 02	LI	E	3	3	
02	Hardi	Nanodrift	KLI	E	1,5	1,5	
02	Lechler	IDKT 120-02 POM	KLI	D	1,5	3	
02	TeeJet	TTI 110 02 VP	LI	E	2	2,5	
02	TeeJet	TTI60-110 02 VP-C	LI	D	1,5	3	
025	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-025	LI	D	2,5	3,5	
025	Albuz	CVI Twin 110025	KLI	D	1,5	2	
025	AS ¹⁾	AFC 110025	KLI	E	1,5	1,5	
025	Billericay	Air Bubble Jet 025	KLI	E	1	1,5	
025	Billericay	ExRay XC	P	E	1,5	2,5	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
025	Hardi	Minidrift DUO 110-025	KLI	D	1,5	2	
025	Hardi	Injet 025	LI	E	3	3	
025	Hardi	Nanodrift	LI	E	1,5	1,5	
025	Lechler	ID-120-025 keramisk	LI	E	2	4	
025	Lechler	ID-120-025 POM	LI	E	2	4	
025	Lechler	IDKT 120-025 POM	KLI	D	1,5	2	
025	Lechler	IDN 120-025 POM	KLI	E	2	3	
025	TeeJet	AI 110 025 VS	LI	E	2	2	
025	TeeJet	AIC 110 025 VP	LI	E	2	2,5	
025	TeeJet	AIC 110 025 VS	LI	E	2	2	
025	TeeJet	TTI 110 025 VP	LI	E	1,5	2,5	
025	TeeJet	TTI60-110 025 VP-C	LI	D	1,5	3	
03	Agrotop	AirMix 110-03 AM	KLI	E	2	2	
03	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-03	LI	D	2,5	2,5	
03	Albuz	AVI 110-03	LI	E	3	3	
03	Albuz	CVI Twin 11003	KLI	D	1,5	2	
03	AS ¹⁾	AFC 11003	KLI	E	1,5	1,5	
03	Billericay	Air Bubble Jet 03	KLI	E	1	1,5	
03	Billericay	ExRay XC	P	E	1,5	2,5	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
03	Hardi	Minidrift MD 03	KLI	E	1	1	
03	Hardi	Minidrift DUO 110-03	KLI	D	1	2	
03	Hardi	Injet 03	LI	E	3	3	
03	Hypro	Guardian Air 03	KLI	E	1,5	1,5	
03	Hypro	GA 110 03	KLI	E	1,5	1,5	

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
03	John Deere	PSLDAQ1003	KLI	E	1,5	1,5	
03	Lechler	ID-120-03 keramisk	LI	E	2	4	
03	Lechler	ID 120-03 keramisk	LI	E	3	3	
03	Lechler	ID-120-03 POM	LI	E	2	4	
03	Lechler	ID 120-03 POM	LI	E	3	3	
03	Lechler	IDKN 120-03	KLI	E	1	1,5	
03	Lechler	IDKT 120-03 keramisk	KLI	D	1,5	1,5	
03	Lechler	IDKT 120-03 POM	KLI	D	1	2	
03	Lechler	IDN 120-03 POM	KLI	E	2	3,5	
03	TeeJet	AI 110 03 VS	LI	E	2,5	2,5	
03	TeeJet	AIC 110 03 VP	LI	E	2,5	2,5	
03	TeeJet	AIC 110 03 VS	LI	E	2,5	2,5	
03	TeeJet	AITTJ 60-110 03 VP	KLI	D	2	2,5	
03	TeeJet	TTI 110 03 VP	LI	E	1,5	2,5	
03	TeeJet	TTI60-110 03 VP-C	LI	D	1,5	5	
035	Hypro	Guardian Air 035	KLI	E	1	1,5	
035	Hypro	Guardian Air Twin 035	KLI	D	1,5	2	
035	Hypro	GA 110 035	KLI	E	1	1,5	
035	Hypro	GAT 110-035	KLI	D	1,5	2	
035	John Deere	PSLDAQ10035	KLI	E	1	1,5	
035	John Deere	PSGAT10035A	KLI	D	1,5	2	
04	Agroplast	6 MS 04 C2	LI	D	2	2	
04	Agrotop	AirMix 110-04	KLI	E	1	1	
04	Agrotop	AirMix NoDrift 110-04	LI	E	2	2,5	
04	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-04	LI	D	2	3	
04	Albuz	AVI 110-04	LI	E	3	3	
04	Albuz	AVI Twin 11004	LI	D	2	2,5	
04	Albuz	CVI Twin 11004	KLI	D	1,5	6	
04	ASJ ¹⁾	AFC 11004	KLI	E	1,5	1,5	
04	ASJ ¹⁾	ATC 11004	LI	D	1,5	3	
04	Billericay	Air Bubble Jet 04	KLI	E	1	1,5	
04	Billericay	ExRay XC	P	E	2	3	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
04	Hardi	Minidrift MD 04	KLI	E	1	1,5	
04	Hardi	Minidrift DUO 110-04	KLI	D	1	1,5	
04	Hardi	Injet 04	LI	E	3	3	
04	Hypro	Guardian Air 04	KLI	E	1	1,5	
04	Hypro	ULD 04	LI	E	2,5	8	
04	Hypro	GA 110 04	KLI	E	1	1,5	
04	John Deere	PSULDQ2004A	LI	E	2,5	8	
04	John Deere	PSLDAQ1004	KLI	E	1	1,5	
04	Lechler	ID-120-04 keramisk	LI	E	2	6	
04	Lechler	ID 120-04 keramisk	LI	E	3	3	
04	Lechler	ID-120-04 POM	LI	E	2	6	
04	Lechler	ID 120-04 POM	LI	E	3	3	
04	Lechler	IDK 120-04 keramisk	KLI	E	1,5	2	

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
04	Lechler	IDK 120-04 POM	KLI	E	1	1	
04	Lechler	IDKN 120-04 POM	KLI	E	1	1,5	
04	Lechler	IDKT 120-04 keramisk	KLI	D	1	1,5	
04	Lechler	IDKT 120-04 POM	KLI	D	1	1,5	
04	Lechler	IDTA 120-04C	KLI	D	1	2	
04	TeeJet	AI 110 04 VS	LI	E	2,5	3	
04	TeeJet	AIC 110 04 VP	LI	E	2,5	3	
04	TeeJet	AIC 110 04 VS	LI	E	2,5	3	
04	TeeJet	AITTJ 60-110 04 VP	KLI	D	1,5	2	
04	TeeJet	AIXR 110 04 VP	Re	E	1,5	1,5	
04	TeeJet	TTI 110 04 VP	LI	E	1,5	3	
04	TeeJet	TTI60-110 04 VP-C	LI	D	1,5	4	
05	Agrotop	AirMix 110-05	KLI	E	1	1,5	
05	Agrotop	TurboDrop Hispeed 110-05	LI	D	2	3	
05	Albuz	CVI Twin 11005	KLI	D	1,5	6	
05	ASJ1)	AFC 11005	KLI	E	1,5	1,5	
05	Billericay	Air Bubble Jet 05	KLI	E	1	1,5	
05	Billericay	Pulsar	P	E	2	2,5	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
05	Billericay	ExRay XC	P	E	2,5	3	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
05	Hardi	Minidrift MD 05	KLI	E	1	1,5	
05	Hardi	Minidrift DUO 110-05	KLI	D	1	1,5	
05	Hardi	Injet 05	LI	E	3	4	
05	Hypro	Guardian Air 05	KLI	E	1	1,5	
05	Hypro	GA 110 05	KLI	E	1	1,5	
05	"John Deere"	PSLDAQ1005	KLI	E	1	1,5	
05	Lechler	ID-120-05 keramisk	LI	E	2	8	
05	Lechler	ID 120-05 keramisk	LI	E	2	8	
05	Lechler	ID-120-05 POM	LI	E	2	6	
05	Lechler	ID 120-05 POM	LI	E	2	6	
05	Lechler	IDK 120-05 keramisk	KLI	E	1,5	1,5	
05	Lechler	IDK 120-05 POM	KLI	E	1	1,5	
05	Lechler	IDKT 120-05 keramisk	KLI	D	1	1,5	
05	Lechler	IDKT 120-05 POM	KLI	D	1	1,5	
05	TeeJet	AI 110 05 VS	LI	E	2	3	
05	TeeJet	AIC 110 05 VP	LI	E	2	3	
05	TeeJet	AIC 110 05 VS	LI	E	2	3	
05	TeeJet	AIXR 110 05 VP	Re	E	1	2,5	
05	TeeJet	TTI 110 05 VP	LI	E	1	3	
05	TeeJet	TTI60-110 05 VP-C	LI	D	1,5	3,5	
06	ASJ ¹⁾	AFC 11006	KLI	E	1,5	6	
06	Billericay	Pulsar	P	E	2	2,5	Konstant tryk, ikke pulserende ²⁾
06	Hardi	Injet 06	LI	E	3	5	
06	Lechler	IDK 120-06 POM	KLI	E	1	3	
06	Lechler	IDKT 120-06 POM	KLI	D	1	2	
06	TeeJet	TTI 110 06 VP	LI	E	1	4	

ISO	FABRIKAT	DYSE/TEKNIK	TYPE	VIFTE	TRYK, BAR		SÆRLIGE VILKÅR
					MIN.	MAX.	
<i>Dyser til 25 cm dyseafstand</i>							
015	Lechler	IDK 90-015 C	KLI	E	1,5	3	Dyseafstand 25 cm, bomhøjde 40 cm
Andre teknikker							
	Damman DAS	Dammann med DAS luftassistance med Lechler ID 120-03 Keramik, Lechler ID 120-03 POM, Teejet AI 110 03 VS, Teejet AI 110 04 VS, Teejet AI 110 05 VS, Albuz AVI 110-03 eller Albuz AVI 110-04 ved 3 bar. Agrotop Airmix 110-04 ved 1 bar. Agrotop Airmix 110-05 ved 2 bar.					Fuld lufthastighed (160-170 bar). Afrødehøjde 50 cm.
	John Deere	Twin Fluid TK-10/42					Tryk 4,5 bar, luftryk 0,35 bar, bomhøjde 75 cm
	Hardi	Hardi TWIN med Hardi ISO-F 110-04 eller Hardi ISO-F 110-05			3		Tryk 3 bar, fuld luftassistance, afrødehøjde min. 50 cm
	Teejet	AirJet 52					Tryk 3-4 bar og luftryk på 0,75 bar eller med tryk 5 bar og luftryk på 1 bar eller tryk 6 bar og luftryk på 1,25 bar.
	Teejet	AirJet 42					Tryk 4,5 bar og luftryk på 0,35 bar, bomhøjde 75 cm.
	Teejet	AirJet 35					Tryk 5 bar og luftryk på 0,35 bar.
	John Deere	Twin Fluid 35					Tryk 5 bar, luftryk 0,35 bar
	John Deere	Twin Fluid TK-10/35					Tryk 5 bar, luftryk 0,35 bar
	Danfoil	Eurofoil-dyser					Vandmængde 70 l/ha, vandsøjletryk 7 mbar, bomhøjde 50 cm, afrødehøjde min. 30 cm
	Danfoil	Eurofoil dyser					Vandmængde min. 50 l/ha, vandsøjletryk max. 5 mbar, bomhøjde 40 cm
	Lechler	Dropleg med TwinSprayCap monteret med 2 messingdyser 684.406			1,6		Kun i raps under blomstring. 3 yderste dropleg (6 dyser) lukkes langs markkant. 50 cm afstand mellem dropleg.
03	Lechler	Mix af IDKT 120-03 C og IDKN 120-03 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
03	Lechler	Mix af IDKT 120-03 POM og IDKN 120-03 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
03	Teejet	Mix af AITJ60-11003 VP plus 6x AI/ AIC 11003 VS eller AIC 11003 VP		LI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
04	Lechler	Mix af IDKT 120-04 POM og IDKN 120-04 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
04	Teejet	Mix af AITJ60-11004 VP plus 6x AI/ AIC 11004 VS eller AIC 11004 VP		LI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
05	Lechler	Mix af IDKT 120-04 C og IDKN 120-04 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
05	Lechler	"Mix af IDKT 120-05 C og IDK 120-05 POM"		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
05	Lechler	Mix af IDKT 120-05 POM og IDK 120-05 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
05	Lechler	Mix af IDKT 120-06 POM og IDK 120-06 POM		KLI	Mix af dobbelt- og enkeltvikftedysere		
05	Teejet	AIC 110-05 VP		LI	E	Anerkendelsen gælder i kombination med Teejet Dynajet (20 Hz) med duty cycle på 100%.	
05	Teejet	AIC 110-05 VP		LI	E	Anerkendelsen gælder i kombination med Teejet Dynajet (20 Hz) med duty cycle på 30%.	

¹⁾ Dysere fra ASJ er testet med hensyn til afdriftsreduktion hos JKI, men ikke for fordeling mv. Dyserne fremgår derfor ikke af den officielle liste fra JKI.

²⁾ Dysere udviklet til at håndtere pulserende tryk. Dyserne er ikke testet for afdriftsreduktion ved pulsering og skal derfor anvendes ved fast tryk langs vandmiljø og S-3 natur.

I 'Bilag med afdriftsreducerende udstyr anerkendt til horisontale bomspøjtter og vertiakale tågespøjtter' på Miljøstyrelsens hjemmeside finder du informationer om godkendte dysere og øvrige spøjtteknikker til at opnå 50 procent afdriftsreduktion. I bilaget findes også en liste over afdriftsreducerende spøjteteknik gældende for tågespøjtter.



SEGES Innovation P/S
Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

+45 8740 5000
info@seges.dk
seges.dk

SEGES
INNOVATION