

# Dysekatalog

Produktinformasjon fra Felleskjøpet og Grønt Maskin

## Nytt regelverk om avdriftsreduksjon

Side 5



”

### Dyseråd til ulike kulturer

Side 6-10



# Velg dyser til dine behov

Per-Ivar Hanedalen - NLR-Østafjells

Når det sprøytes med plantevernmidler, er alltid det overordnede målet å oppnå tilfredsstillende biologisk virkning av behandlingen. Samtidig må faren for plantevernmidler på avveie, ved avdrift eller avrenning, begrenses mest mulig.

En vanlig åkersprøyte bruker vann som bæremedium for plantevernmidler. Plassering og fordeling av sprøytevæske er derfor avgjørende for sprøyte-resultat og forurensningsfare.



## Innhold:

Regelverk for avdriftsreduksjon	5	Dyseråd gulrøtter	9	Nye dyser/ reservedeler	21
Dyseråd korn	6	Dyseråd løk	10	Dyse-kalkulator	22
Dyseråd gras	7	Dysetyper	11	Standard dysetabell	28
Dyseråd potet	8	Vedlikehold av åkersprøyte	20		



Ulike kulturer, vekststadier og plantevern-midler har forskjellige krav til sprøyteteknikk for å oppnå tilfredsstillende virkning. Tidligere var standard flatdyser nesten enerådende dysetype på åkersprøyter.



For å gi et bedre sprøyteresultat og/eller redusere forurensningsfare, er det utviklet mange andre dysetyper. Dyser som er godkjent med stor avdriftsreduksjon gir nå mulighet for å redusere avstandskravet til overflatevann for mange plantevernmidler. Interessen for dyser med stor avdriftsreduksjon har derfor økt betydelig. En del dyser ved stor avdriftsreduksjon har også bedre inntrengning i plantemassen, og tillater sprøyting med mer vind enn de gamle flatdysene.



***Ugrasssprøyting på smått ugras krever også relativt god dekningsgrad, da alle ugrassplantene må treffes med sprøytevæske.***

## Å sikre god nok dekning

For å oppnå god biologisk virkning av sprøytejobben, må sprøytevæsken dekke plantene godt nok, og på rett sted. Ved bruk av et fullsystemisk ugrassmiddel på store planter vil full biologisk effekt kunne oppnås med svært store dråper og dårlig dekningsgrad. De systemiske midlene transporteres rundt i plantene og gir god nok virkning bare det er avsatt tilstrekkelig mengde virkestoff på hver plante.

Translaminære midler vil transporteres lokalt i planten nær treffpunktet, og har også lave krav til dekningsgrad. Siden midlene ikke har transport mellom ulike plantedeler, må det likevel påføres tilstrekkelig væskemengde på alle plantedeler som skal beskyttes av preparatet.



***Dyser som er godkjent med stor avdriftsreduksjon gir nå mulighet for å redusere avstandskravet til overflatevann for mange plantevernmidler***

## Redusert dråpestørrelse ved økt trykk

Kontaktmidler, som ikke har noen transport i plantene vil ofte kreve fin forstøvning, slik at sprøytevæsken dekker plantedelene som skal beskyttes godt. Ugrasssprøyting på smått ugras krever også relativt god dekningsgrad, da alle ugrassplantene må treffes med sprøytevæske. Dyser med store dråper, gir begrenset dekningsgrad. I tillegg til dråpestørrelse, vil også væskemengde bestemme hvor god dekningsgrad som oppnås. Det kan ofte nyttes større dråper (stor avdriftsreduksjon), og likevel oppnå tilfredsstillende dekningsgrad dersom væskemengde økes. Dråpestørrelse vil i tillegg til dysetype i stor grad bestemmes av arbeidstrykk. Når arbeidstrykket øker, reduseres dråpestørrelse. Dekningsgrad og avdriftsfare øker.

## Ulike typer dyser og hva skal du velge

Dyser godkjent med stor (90%) avdriftsreduksjon ved lavt trykk (1,5-2bar) kan fortsatt ha avdriftsreduksjon på 50% ved 5-6 bar, sammenliknet med standard flatdyse ved 2-3 bar. Vi kan derfor tillate oss å bruke større spekter i arbeidstrykk med mange avdriftsreducerende dyser, sammenliknet med hva vi har vært vant til for flatdyser. Med en og samme dyse, kan det kjøres med lavt trykk og lav kjørehastighet når det kreves stor avdriftsreduksjon. Når det ikke lenger er behov for avdriftsreduksjonen, eller oppstår ønske om bedre dekningsgrad, økes arbeidstrykk og kjørehastighet.



Dysetype bør velges ut fra krav til dekningsgrad og avdriftsreduksjon.

Væskemengde (l/daa) bør velges ut fra preparatets og kulturens anbefalinger. Bruk av for liten væskemengde, spesielt i kombinasjon med avdriftsreduksjon/store dråper gir redusert virkning av plantevernmiddelet.

Dysestørrelse velges ut fra hvilken dyse som gir ønsket væskemengde ved en kjørehastighet du er komfortabel med.

Når dysestørrelse skal velges, er dyse-datablad (baksiden) til god hjelp. Her fremkommer det hvilken væskemengde ulike dysestørrelser gir ved forskjellige arbeidstrykk. Tabellen viser også hvilken væskemengde vi oppnår per daa i ulike kjørehastigheter. Så godt som alle fargekodete dyser som selges i dag, har fargekoding i henhold til ISO-standard.



Dette gjør at alle dyser med samme fargekode gir tilnærmet lik væskemengde ved likt trykk. En standard dysetabell er derfor stort sett dekkende. Mindre avvik vil i kunne finne mellom ulike produktspesifikke dyse-datablad. Produktspesifikke dyse-datablad for hver enkelt dyse vil i tillegg ofte også angi dråpestørrelse.

Ved valg av dyser til en dysekarusell med flere dyser, må den enkeltes behov i aktuelle kulturer vurderes. En mulighet er:

Dyse med fin forstøvning, som gir god dekningsgrad.

Dyse med stor avdriftsreduksjon som gir tilsvarende væskemengde.

Dyse med annen størrelse ved ønske om alternativ væskemengde eller kjørehastighet.



Mange dyser som har både stor avdriftsreduksjon og samtidig god dekningsvane, er tofannede dyser. Siden væskemengde her deles på to dyseåpninger, blir den enkelte dyseåpning mindre, og mindre maskevidde må brukes i foranstående filter.

# Regelverk om avdriftsreduksjon

I mai 2020 innførte Mattilsynet differensierte avstandsgrenser til vann ved bruk av plantevernmidler i kombinasjon med utstyr og teknikker som reduserer avdrift. Hensikten er at plantevernmiddel skal treffe der det skal med redusert risiko for forurensning.

Med avdriftsreduksjon menes tiltak som gjør at plantevernmiddel har minst mulig spredning gjennom luft til andre steder enn der middelet er tenkt.

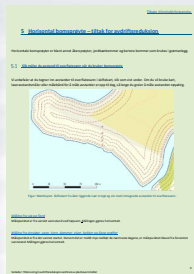
Ved å oppfylle følgende krav kan det benyttes avdriftsreducerende utstyr og sprøytes nærmere overflatevann:

**Etikett på plantevernmiddelet tillater sprøyting nærmere overflatevann ved bruk av avdriftsreducerende utstyr og teknikker.**

**Det benyttes bomsprøyte eller tåkesprøyte som oppfyller kravene til Mattilsynets veileder.**

**Det føres journal over avdriftsreducerende tiltak som er gjort.**

Mattilsynet har laget en veileder til hjelp for bønder og andre brukere av plantevernmidler. Denne finner du bl.a. gjennom QR-koden under eller på [tinyurl.com/plantevernmidler](https://tinyurl.com/plantevernmidler)



# Dyseråd korn

**Sprøyting av korn kan være en kompleks oppgave, da behovet endrer seg underveis i vekstfasene. Fra første sprøyting med lite hindringer for å treffe ugresset på bunn av kornplantene, til insektsprøyting med store mengder plantemateriale - og et mål om å treffe lus eller biller.**

**Ugress** i korn sprøytes når det er relativt lite plantemateriale, der det er relativt lett å treffe jordoverflaten. Med mindre dråpestørrelse vil man få en god dekning av jordoverflaten og ugressplanter i tidlig stadier, selv om de som ligger i skyggen av jordklumper og lignende. Væskemende vil variere fra 10-25 liter pr dekar. Trykket bør være høyt for å gi små dråper, som igjen gir god dekning.

**Sopp:** Anbefalte doser og tidspunkt for sprøyting er avhengig av hvilke soppsykdommer som skal bekjempes, om det skal sprøytes tidlig eller sent og om det legges opp til en eller to sopp-sprøytinger. Ved sopp-sprøyting er det relativt mye plantemateriale som skal treffes, gjerne nede i planten. Da kan det være greit med litt større dråpestørrelse og ikke for lavt trykk. Væskemengde vil variere fra 15-30 liter pr mål. Med trykk opp mot 3 bar på tradisjonelle flatdyser type blå eller rød.

**Insektsprøyting:** Stor plantemasse.

For å få god effekt er det viktig med god sprøyteteknikk slik at man får jevn dekning av midlet også inn der insektene har gjemt seg. Dette oppnås med relativt små- til mellomstore dråper og trykk på 2-3 bar avhengig av dysevalg. Vinklede dyser har vist god effekt.

Det anbefales væskemengde minimum 25 liter vann pr dekar.

Når man har tresket og fjernet halmen har man et godt utgangspunkt for å bli kvitt kveke. Kvekeplanten er fortsatt i god vekst og enkel å treffe. Da er vi tilbake til små dråper og medium trykk for å dekke hele bunden av åkeren og dekke så mye av kvekeplanten som mulig. Væskemengde 10-20 liter pr dekar.

# Dyseråd gras

**Sprøyting i gras begrenser seg vanligvis til ugrasssprøyting eller nedsviing av eng. Her bør det være mulig å klare seg med ei dyse.**

De fleste midler her har ingen krav over 3 meter til kantsone. Så her kan de fleste klare seg uten en lavdriftsdyse, med mindre man ønsker å øke tilgjengelig sprøytetid og ønsker å kunne sprøyte med noe mer vind.

Man ønsker små dråper for å få en god dekning av plantemateriellet, Ei to-fana dyse kan være et godt alternativ. Dette gir god dekning. Normal væskemengde fra 10-20 liter pr dekar.



# Dyseråd potet

Ugress i potet sprøytes når det er relativt lite plantemateriale. Med mindre dråpestørrelse vil man få engod dekning av jordoverflaten og ugressplanter i tidlig stadie, selv de som ligger i skyggen av jordklumper og lignende. Små dråper og relativt lavt trykk gir en god dekning. Væskemengde bør være 15-30 liter vann pr dekar.

**Tørråte:** det virker som dette bare kommer tidligere og tidligere, men uansett utover i sesongen er det store rismengder man skal treffe. De nye midlene er systemiske, men væskestrømmen er mer effektiv fra nede i planten og oppover. Her er det påkrevd med et visst dysetrykk og en medium dråpestørrelse, som er store nok til og å trenge ned i rismaterialet.

Tørråtesprøyting er kanskje en av de mest krevende former for sprøyting vi kan drive med. Et stort plantemateriell som skal treffes relativt dypt for å hindre smitte av tørråte i åkeren. Det blir ikke mindre krevende at mange kjører dette kombinert med flytende gjødsel. Vi tar ikke for oss gjødsel i denne katalogen, men vil nevne at tofanede dyser kan være en utfordring ved at de kan tette seg noe fortere enn enkle dyser. Det anbefales 20-40 liter væske pr dekar. Dråpestørrelse bør være fin til medium.

Store væskemengder er viktig når rismengden blir stor, da væsken skal dekke så mye av plantematerialet som mulig helt inn til stenglene. Samtidig er det ikke mulig å øke trykket for mye, da det vil gi for fin forstøvning. Derfor stor væskemengde, med liten til medium dråpestørrelse.

## Nedsviing av ris

Ved nedsviing av ris er det svært viktig å treffe så stor del av riset som overhodet mulig. For å oppnå dette anbefales væskemengder på 40 liter pr dekar, samt liten til medium dråpestørrelse.

Ved sprøyting av knust ris anbefales fortsatt væskemengde på 30 liter.



# Dyseråd gulrøtter

**Gulrot er en kultur hvor mye av veksttiden er uten fullstendig plantedekke, dette gir store krav til sprøyting av ugress. Kombinert med at flere og flere preparater blir borte og reduserte mengder, gir det store krav til presisjon når man sprøyter.**

20 liter er en mye brukt væskemengde ved sprøyting av ugras. Det krever god forstøving med små dråpestørrelser. Man kan øke tilgjengelig sprøytetid med luftinjiserte dyser.

Soppsprøyting krever større væskemengder på 30-40 liter pr dekar. På det tidspunktet dekker gulrøttene radene, og middelet skal treffe så store deler av gulrotgresset som mulig. Små til medium dråpestørrelser anbefales.

De vanlige flatdysene samt Turbodrop gir gode resultater.

Det man skal være klar over er at noen av soppmidlene kan være tungtoppløselige. Derfor skal man være forsiktig med bruk av tofanede dyser.





# Dyseråd løk

Løk er en plante som dekker jorden relativt dårlig. Det gir gode vekstvilkår for ugress. Samtidig er det relativt krevende å treffe de tynne løkbladene. Dette setter store krav til dysen.

Væskemengde ved ugresssprøyting i løk er på mellom 15-25 liter pr dekar. Her kan tofanede dyser være et riktig valg. Ved sprøyting av sopp i løk har man en stående kultur med lite bladverk å treffe. 20-30 liter væske er aktuelt ved soppsprøyting. Tofanede dyser kan være en fordel, for å treffe løkplanten på best mulig måte.

# Dyser og ISO-standard

Dyseleverandørene opererer med forskjellige dysestørrelser på «samme» dyse. Dette er en ISO-standard de aller fleste leverandører benytter seg av.

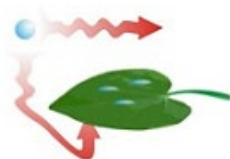
DYSEFARGER	Industristandarder spesifiserer at dyser er fargekodet etter gjennomstrømningsmengde. Alle dyser på en sprøyte bør være i samme farge.	
	Gjennomstrømningsmengde ved 3.0 (bar) L/min	Felles betegnelse dysestørrelse
ORANSJE	0.4	”01”
GRØNN	0.6	”015”
GUL	0.8	”02”
LILLA	1.0	”025”
BLÅ	1.2	”03”
RØD	1.6	”04”
BRUN	2.0	”05”
GRÅ	2.4	”06”
HVIT	3.2	”08”
LYS BLÅ	4.0	”10”
LYS GRØNN	6.0	”15”
SVART	8.0	”20”

Dette gjør at man kan bruke en og samme dysetabell på de aller fleste dyser, og at du finner en dyse som gir den forstøvningen du ønsker. Ønsker du å øke væskemengden utover i sesongen kan man gå fra en gul til en lilla eller blå dyse når plantemassen øker.

**Praktisk eksempel:** Man ønsker å kjøre i en gitt fart f.eks 6 km pr time - man har funnet en dyse man er fornøyd med. Lilla dyse med 3 bar trykk får ut 20 liter pr. daa. Utover i sesongen ønsker en kanskje og øke væskemengden til til 24 liter pr daa. Da må man bytte til en rød dyse.

# Dråpestørrelse vs dekning

<150 µm



Fine dråper dekker flere overflater  
- høy drift

150-300 µm



Middels dråper gir god dekning  
- moderat drift

> 300 µm



Grove dråper kan renne av, sprette og bomme på små mål - lav drift

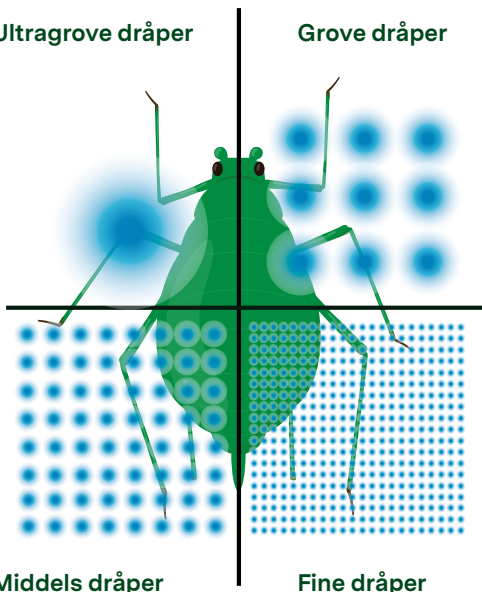
> 3000 µm (AI)



Ligner på grove dråper, men kan også "knuses" og forbedre dekningen - lav drift

Ultragrove dråper

Grove dråper



Middels dråper

Fine dråper

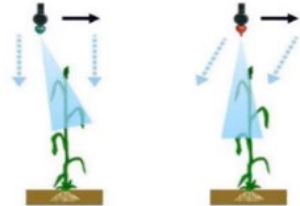
**Fine dråper  
= bedre  
dekning**

Målet kan variere

# Hvordan "treffe målet"

## Ulike sprøytemål:

- Avlingsvekst
- Ugrasvekst
- Insektrisiko eller angrep
- Sykdoms eller sykdomsrisiko
- Plantevernmiddelets virkemåte (kontakt/systemisk/blanding)



## Påvirket av:

- Bom - dysehøyde
- Kjørehastighet
- Dysevalg
- Sprøytemønster
- Dråpestørrelse og hastighet



"Risk of losses"

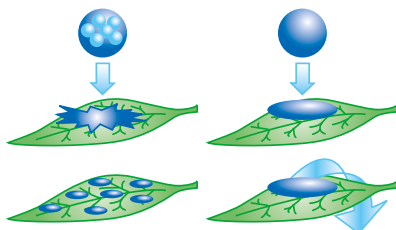
# Dråpestørrelser

**Små dyser eller høyere fart** = Høyere trykk → mindre dråper →

- + Bedre dekning
- Høyere risiko for avdrift/fordamping

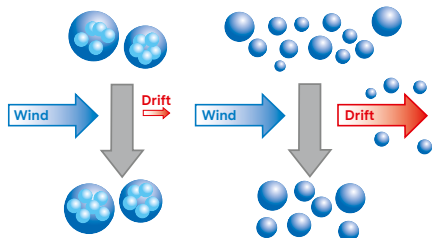
**Større dyser eller lavere fart** = Lavere trykk → større dråper →

- + Mindre avdrift, mindre fordamping
- Lavere dekning, langsom tørking, høyere risiko for regnskylling og avrenning



Luftinjeksjonsdyser

Standard dyser



Luftinjeksjonsdyser

Standard dyser

# Teejet XR

**TeeJet**  
TECHNOLOGIES

Teejet XR er en tradisjonell flatdyse.

- Dysestørrelse: 01-15
- Spredvinkel: 110°
- Materiale: Polymer (VP) og og keramikk (VK)
- Trykk-område: 1-4 bar
- Dråpestørrelser: Fin til ultra grov



Når bør Teejet XR velges?

- Når det er ønske om ekstra fin forstøvning for å gi optimal dekning på kulturplanta
- Dersom det ikke er behov for avstandsreduksjon mot vann



Art. nr	Dyse	Art. nr	Dyse
VNB4816278	Teejet XR110-015VP Grønn	RG00032050	Teejet XR110-04VK Rød
VNB4475078	Teejet XR110-025VK Lilla	RG00039012	Teejet XR110-05VK Brun
RG00032048	Teejet XR110-02VK Gul	RG00032051	Teejet XR110-06VK Grå
RG00032049	Teejet XR110-03VK Blå	RG00032052	Teejet XR110-08VK Hvit



Dysetabell



Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tiny.one/teejet](https://tiny.one/teejet)

# Albuz AXI

ALBUZ

En standard flatdyse, ei allround dyse, som gir fin til medium fin dråpestørrelse. Det er en keramisk dyse som gir svært lang levetid.

- Dysestørrelse: 01-15
- Spredevinkel: 110°
- Materiale: Keramisk
- Trykk-område: 1,5-3 bar
- Dråpestørrelser: Fin til medium



## Når bør Albuz AXI velges

- Dette er en dyse som skal velges om du ønsker å oppnå god dekning på plante og jordoverflate. En god dyse for de fleste anledninger - dersom det ikke er for mye vind/avdrift.
- Denne dysen er ikke godkjent for avdriftsreduksjon.

Kun i salg  
hos Grønt  
Maskin

Art. nr	Dyse
20933	Albuz AXI ISO 110 Blå
20934	Albuz AXI ISO 110 Rød
20935	Albuz AXI ISO standard 110 Grå

Art. nr	Dyse
20936	Albuz AXI ISO standard 110 Lilla
20937	Albuz AXI ISO standard Hvit
20941	Albuz AXI 110 grader Brun

## Dyseinformasjon



Skann QR-koden  
med mobilen eller  
gå inn på  
[tiny.one/albuz](https://tiny.one/albuz)

# John Deere GAT

John Deere GAT (guardianair twin) er et godt valg i kulturer med brede blader, høye planter eller kornaks. Dysa er ideell for å trenge gjennom bladverk med god dekning og redusert avdrift. John Deere GATer to-fanet og spredebildet peker 30° framover og 30° bakover, og 110° til sidene.

- Dysestørrelse: 02-08
- Spredevinkel: 110°
- Materiale: Polyacetal
- Trykk-område: 2-6 bar
- Dråpestørrelser: Medium til veldig grov

Kun i salg hos Felleskjøpet

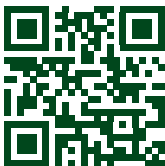


## Når bør John Deere Hypro ULD velges

- Ved ønske om å oppnå stor dekning, men samtidig redusert avdrift
- Når plantevernmiddel må trenge gjennom tett bladverk

Art. nr	Dyse	Art. nr	Dyse
PSGAT1002A	John Deere GAT 110-02 Gul	PSGAT1004A	John Deere GAT110-04 Rød
PSGAT10025A	John Deere GAT110-025 Lilla	PSGAT1005A	John Deere GAT110-05 Brun
PSGAT1003A	John Deere GAT110-03 Blå	PSGAT1006A	John Deere GAT 110-06 Grå
PSGAT10035A	John Deere GAT110-035 Mørkerød	PSGAT1008A	John Deere GAT 110-08 Hvit

## Dysetabell



Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tiny.one/jdgate](https://tiny.one/jdgate)



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE



# Agrotop Turbodrop



**Turbodrop dysen er en svært anvendelig dyse som gir små dråper, den skal kjøres på høyt trykk, da den blander luft inn i dråpene som øker inntrengingen i større plantemasser. Ulempen med denne dysen er at ved store støvmengder kan det bli dratt sand inn i dysen og føre til tilstopping.**

- Dysestørrelse: 01-10
- Spredevinkel: 110°
- Materiale: Keramisk
- Trykk-område: 2-10 bar
- Dråpestørrelser: Små til medium



## Når bør Agrotop Turbodrop velges?

Dette er en luftinjisert dyse der det sitter en Albus AXI dysetupp men med luftinjeksjon blander man inn luft i væsketrømmen som større dråper. Dette fører til mindre avdrift, men fortsatt en god forstøvning da man øker trykket med denne dysen. Dysen er en god til de fleste sprøytejobber som krever god forstøvning, med innblanding av luft får man også god inntrenging på større bladverk.

Art. nr	Dyse	Art. nr	Dyse
VNB4476478	Agro-Top AM 110-02 Yellow	RG00064111	Agro-Top AM 110-04 Red
RG00064109	Agro-Top AM 110-025 Lila	RG00064112	Agro-Top AM 110-05 Brown
RG00064110	Agro-Top AM 110-03 Blue	VNB4476578	Agro-Top AM 110-06 Grey

## HUSK!

- Det er mange dyser i markedet
- Forskjellige typer
- Forskjellige gjennomstrømninger
- Forskjellige vinkler
- Forskjellige materialer
- Fargekoding for flytidentifikasjon og standard form for dysemuttere (ISO)

## Dysetabell

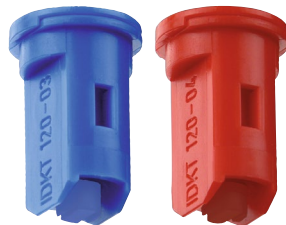


Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tiny.one/turbodrop](https://tiny.one/turbodrop)

# Lechler IDKT

Lechler IDKT er en dobbeltfanet universell injektordyse med mulighet for svært lav avdrift. Avhengig av dysestørrelse og trykk vil dysa gi opptil 90% avdriftsreduksjon.

- Dysestørrelse: 015-06
- Spredevinkel: 120°
- Materiale: POM (plastik) eller keramikk
- Trykk-område: 1,5 (1 for de største) - 6 bar
- Dråpestørrelser: Middels til ultra grov



## Når bør Lechler IDKT velges?

- Ved behov for å oppnå tilstrekkelig avdriftsreduksjon i form av store dråper, eksempelvis ved mye vind
- Ved behov for stor dyseåpning for å unngå tilstopping, eksempelvis ved store væskemengder



Art. nr	Dyse	Art. nr	Dyse
VNB5015378	Lechler IDKT120-02 POM Gul	VNB4740178	Lechler IDKT120-04 POM Rød
VNB5015478	Lechler IDKT120-025 POM Lilla	VNB4740278	Lechler IDKT120-05 POM Brun
VNB4740078	Lechler IDKT120-03 POM Blå	VNB5015578	Lechler IDKT120-06 POM Grå

## Avdriftsreduksjon

Dyse POM	1 bar	1,5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
IDKT 015							
IDKT 020		90%	75%	75%	50%	50%	
IDKT 025		90%	75%	50%			
IDKT 03	90%	90%	75%	50%	50%		
IDKT 04	90%	75%	50%				
IDKT 05	90%	75%	50%	50%			
IDKT 06	90%	75%	75%	50%	50%	50%	50%

### Dysetabell



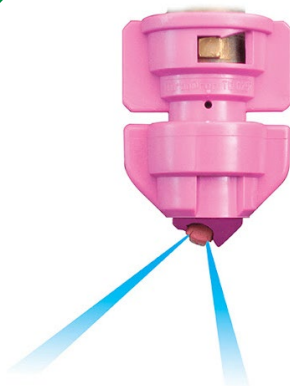
Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tiny.one/lechleridkt](https://tiny.one/lechleridkt)

# Turbodrop HiSpeed



Turbodrop HiSpeed er en dobbeltfanet injektordyse med svært lav avdrift. Avhengig av dysestørrelse og trykk vil dysa gi opptil 90% avdriftsreduksjon.

- Dysestørrelse: 015-06
- Spredevinkel: 120°
- Materiale: POM (plastik) eller keramikk
- Trykkområde: 2-10 bar best virkning mellom 4 og 10 bar
- Dråpestørrelser: Middels til ultra grov



## Når bør Turbodrop HiSpeed velges?

Dette er en luftinjesert dyse. Med en todelt dysefane med luftinjeksjon blander man inn luft i væsketrømmen som større dråper. Dette fører til mindre avdrift, men fortsatt en god forstøvning da man øker trykket med denne dysen. Dysen er god til de fleste sprøytejobber som krever god forstøvning. Med innblanding av luft får man også god inntrenging på større bladverk. Disse er godkjent for avdriftsreduksjon på inntil 90%

Art. nr	Dyse
VNB5029278	Agro-Top TD HiS 110-025 Lila including Bayonet
VNB5029378	Agro-Top TD HiS 110-04 Red including Bayonet

## Avdriftsreduksjon

Dyse POM	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
Hispeed 0,25	90%	75%	50%	50%	50%
Hispeed 04	90%	75%	50%	50%	50%

### Dysetabell



Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tiny.one/hispeed](https://tiny.one/hispeed)



# Vedlikehold av åkersprøyten øker levetiden

Sørg alltid for å følge åkersprøyta's bruker-manual og leverandørens anbefalinger. Etter endt bruk bør åkersprøyta rengjøres, og minimum skylles ren for plantevernmidler. Er det lenge til sprøyta skal brukes igjen er det fornuftig å gjøre rent med et egnet vaskemiddel, eksempelvis All Clear, som fås kjøpt hos Felleskjøpet. Alle ventiler, slanger og dyser må skylles igjennom, slik at plantevernrester ikke blir liggende. Husk å åpne alle seksjoner. Filtre og dyser rengjøres og sjekkes for tilstoppinger.

Vær bevisst på hvor sprøyta rengjøres og hvor restvæske havner.

Sørg alltid for at sprøyta fylles med rent vann, for å unngå skader og slitasje på dyser og filtre.

Sjekk ut Mattilsynets veileder for rengjøring av åkersprøyte gjennom QR-koden under eller på [tinyurl.com/akersprøyter](https://tinyurl.com/akersprøyter).



Skann QR-koden med mobilen eller gå inn på [tinyurl.com/akersprøyter](https://tinyurl.com/akersprøyter)



Grønt Maskin  
reservedels-  
telefon

**69 22 53 00**

Felleskjøpets  
reservedels-  
telefon

**72 50 50 50**

Tastevalg 3 og 2

# Trenger du nye dyser eller andre reservedeler?

Bestill gjennom Felleskjøpet sin reservedelstelefon. Ringer du til oss på telefonnummer 72 50 50 50 og taster 3 og 2, treffer du en av våre 12 reservedelsselgere, med lang erfaring innen deler og ettermarked. Flere er tidligere verkstedleder, noen har erfaring fra I-mek montering og andre har vært på delelageret i mange år. Ingen har under 20 års erfaring i Felleskjøpet innen dette fagfeltet.

## Åpningstider reservedelstelefonen:

Mandag-fredag: 08-17 (vakt: 17-20)

Lørdag: 08-17 (vakt: 14-18)

Bestilling av deler eller spørsmål rundt deler kan også sendes til [delers@felleskjopet.no](mailto:delers@felleskjopet.no).

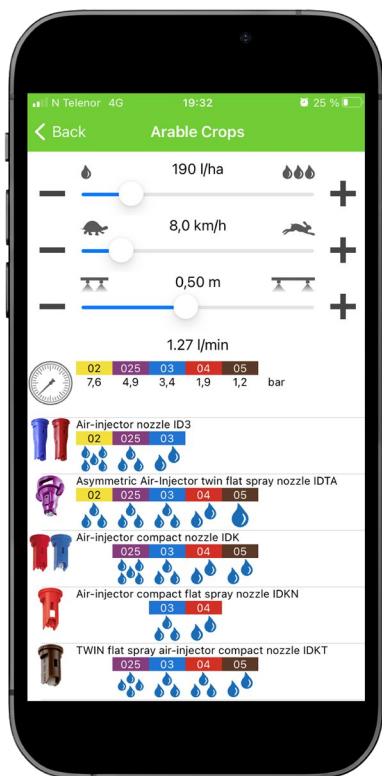
# Dyse-kalkulator

For å regne seg frem til korrekte sprøyteinnstillinger for de enkelte dyser kan en dyse-kalkulator være til god hjelp.

De fleste dyseprodusenter har hver sin app der man enkelt kan regne ut trykk (bar) ved å oppgi væskemengde og kjørehastighet.



# Last ned appene via App Store eller Google Play









## Leveringsklare sprøyter til 2021-priser!

Grønt Maskin leverer sprøyter fra 8 til 42 meter, løft og trailersprøyter. Kun anerkjente komponenter!



Kontakt oss på [post@grontmaskin.no](mailto:post@grontmaskin.no) eller **69 22 53 00** om du har spørsmål eller vil vite mer.

**GRØNT MASKIN**  
en del av Felleskjøpet

## Grønt Maskin er nå stolt forhandler av Dewulf i Norge!

Med over 100 års erfaring fra ulike landbruksmaskiner, tar vi nå et stort skritt og kan tilby et enda større utvalg til våre kunder. Vi tilbyr finansieringsløsninger for de som ønsker det. Snakk med oss om dine behov, så finner vi den rette maskinen for deg.

**Husk!** Handler du via Grønt Maskin står vi alltid klare for å hjelpe deg underveis med service, vedlikehold eller reservedeler.

Kontakt oss på [post@grontmaskin.no](mailto:post@grontmaskin.no) eller **69 22 53 00** om du har spørsmål eller vil vite mer.

**GRØNT MASKIN**  
en del av Felleskjøpet



**dewulf**  
energy growing

# Kverneland iXter trepunktsmonterte åkersprøyter

- Tankvolum 800-1800 liter
- Kan brukes i kombinasjon med fronttank (gir ytterligere 1100 liter)
- Bom-alternativer fra 12-30 meter, stål eller aluminium
- En rekke tilgjengelig ekstrautstyr i form av vaskeprogram, høydesensorer, seksjonskontroll ned til hver dyse etc
- Betjenes med FMC styreboks eller ISOBUS-terminal



# ISO Standard dysetabell

FARGE- KODE ISO	Maske- str.	(bar)	l/min	Liter pr hektar. Dyseavstand 50 cm									
				5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	12 km/h	14 km/h	16 km/h	18 km/h
110015	80 Mesh	1,5	0,42	101	84	72	63	56	50	42	36	32	28
		2	0,49	118	98	84	74	65	59	49	42	37	33
		3	0,60	144	120	103	90	80	72	60	51	45	40
		4	0,69	166	138	118	104	92	83	69	59	52	46
		5	0,77	185	154	132	116	103	92	77	66	58	51
		6	0,85	204	170	146	128	113	102	85	73	64	57
		7	0,92	221	184	158	138	123	110	92	79	69	61
11002	80 Mesh	1,5	0,57	137	114	98	86	76	68	57	49	43	38
		2	0,66	158	132	113	99	88	79	66	57	50	44
		3	0,80	192	160	137	120	107	96	80	69	60	53
		4	0,91	218	182	156	137	121	109	91	78	68	61
		5	1,03	247	206	177	155	137	124	103	88	77	69
		6	1,13	271	226	194	170	151	136	113	97	85	75
		7	1,22	293	244	209	183	163	146	122	105	92	81
110025	50 Mesh	1,5	0,71	170	142	122	107	95	85	71	61	53	47
		2	0,82	197	164	141	123	109	98	82	70	62	55
		3	1,00	240	200	171	150	133	120	100	86	75	67
		4	1,15	276	230	197	173	153	138	115	99	86	77
		5	1,29	310	258	221	194	172	155	129	111	97	86
		6	1,41	338	282	242	212	188	169	141	121	106	94
		7	1,53	367	306	262	230	204	184	153	131	115	102
11003	50 Mesh	1,5	0,85	204	170	146	128	113	102	85	73	64	57
		2	0,98	235	196	168	147	131	118	98	84	74	65
		3	1,20	288	240	206	180	160	144	120	103	90	80
		4	1,39	334	278	238	209	185	167	139	119	104	93
		5	1,55	372	310	266	233	207	186	155	133	116	103
		6	1,70	408	340	291	255	227	204	170	146	128	113
		7	1,83	439	366	314	275	244	220	183	157	137	122
11004	50 Mesh	1,5	1,13	271	226	194	170	151	136	113	97	85	75
		2	1,31	314	262	225	197	175	157	131	112	98	87
		3	1,60	384	320	274	240	213	192	160	137	120	107
		4	1,85	444	370	317	278	247	222	185	159	139	123
		5	2,07	497	414	355	311	276	248	207	177	155	138
		6	2,26	542	452	387	339	301	271	226	194	170	151
		7	2,44	586	488	418	366	325	293	244	209	183	163
11005	50 Mesh	1,5	1,41	338	282	242	212	188	169	141	121	106	94
		2	1,63	391	326	279	245	217	196	163	140	122	109
		3	2,00	480	400	343	300	267	240	200	171	150	133
		4	2,31	554	462	396	347	308	277	231	198	173	154
		5	2,58	619	516	442	387	344	310	258	221	194	172
		6	2,83	679	566	485	425	377	340	283	243	212	189
		7	3,06	734	612	525	459	408	367	306	262	230	204
11006	50 Mesh	1,5	1,70	408	340	291	255	227	204	170	146	128	113
		2	1,96	470	392	336	294	261	235	196	168	147	131
		3	2,40	576	480	411	360	320	288	240	206	180	160
		4	2,77	665	554	475	416	369	332	277	237	208	185
		5	3,10	744	620	531	465	413	372	310	266	233	207
		6	3,39	814	678	581	509	452	407	339	291	254	226
		7	3,67	881	734	629	551	489	440	367	315	275	245
11008	50 Mesh	1,5	2,26	542	452	387	339	301	271	226	194	170	151
		2	2,61	626	522	447	392	348	313	261	224	196	174
		3	3,20	768	640	549	480	427	384	320	274	240	213
		4	3,70	888	740	634	555	493	444	370	317	278	247
		5	4,13	991	826	708	620	551	496	413	354	310	275
		6	4,53	1087	906	777	680	604	544	453	388	340	302
		7	4,89	1174	978	838	734	652	587	489	419	367	326



Felleskjøpet

GRØNT MASKIN  
en del av Felleskjøpet