

Driftarme spuitdoppen, de nevel trekt op

Voorheen LOTV, nu Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2013 is de regelgeving van het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij (Lotv) opgenomen in het Activiteitenbesluit. De voorschriften ten aanzien van het verminderen van drift naar oppervlaktewater zijn zonder grote veranderingen opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Minder bestrijdingsmiddelen in de sloot was in 2000 bij inwerkingtreding van het Lotv een van de belangrijkste doelstellingen. Om dit doel te realiseren is een systeem bedacht van teeltvrije zones en spuitpakketten die gezamenlijk zorgen voor minder drift –verwaaiing van spuitvloeistof- naar het oppervlaktewater. De basis is een veldspuit met driftarme spuitdoppen (50%) en kantdop met de spuitboom op maximaal 50 cm boven het gewas bij een windsnelheid van minder dan 5 m/s.

Daarnaast werd onderkend dat het voor de agrarische sector belangrijk is om innovaties op gebied van driftreductie toe te kunnen passen en daarbij niet geremd te worden door eventuele regelgeving die achterloopt op de ontwikkelingen in de praktijk. Binnen de regelgeving is via de zogenaamde gelijkwaardigheidsbepaling (artikel 1.8 in het Activiteitenbesluit, voorheen artikel 3 in het Lotv) de mogelijkheid geschapen om aan de overheid (waterkwaliteitsbeheerders) het verzoek te doen om nieuwe driftarme technieken toe te mogen passen waarmee dichter bij de sloot kan worden gespoten. Het is niet efficiënt om elk individueel waterschap een beoordeling te laten uitvoeren van nieuwe technieken. Voor alle waterschappen is er daarom één landelijke Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT) in het leven geroepen.

Wat doet de TCT

De TCT beoordeelt nieuwe aanvragen voor toepassing van technieken die drift van gewasbeschermingsmiddelen terug dringen/beperken. De TCT beoordeelt in hoeverre deze nieuwe technieken of bijvoorbeeld nieuwe driftarme spuitdoppen, voldoen aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Daarna brengt de TCT een advies uit over de aanvraag. De adviezen worden aangeboden aan de waterbeheerders. Elke individuele waterbeheerder is en blijft verantwoordelijk voor de eindbeslissing of een alternatieve maatregel mag worden toegepast omdat in het betreffende beheergebied sprake kan zijn van specifieke omstandigheden waarmee rekening moet worden gehouden. Dit betekent dat een alternatieve maatregel alleen kan worden toegepast indien de betreffende waterbeheerder daartoe toestemming heeft verleend.

De TCT bestaat uit ter zake deskundige vertegenwoordigers van overheid én bedrijfsleven waardoor de adviezen veel draagvlak hebben.

Spuitsystemen en driftarme doppen

De TCT beoordeelt zowel complete spuitsystemen (maatregelpakketten genoemd in het Activiteitenbesluit) met daarin het gebruik van bepaalde spuitdoppen, als ook onderzoeken naar driftreductie van (nieuwe) driftarme doppen. Onderzoek naar de driftreductie van maatregelpakketten vindt plaats door een nieuw systeem in praktijk te vergelijken met het standaard driftarme maatregelpakket (uit het Activiteitenbesluit).

Bij aanvragen voor toepassing van nieuwe driftarme spuitdoppen vindt onderzoek plaats onder geconditioneerde omstandigheden. Er wordt een vergelijking gemaakt met de standaarddop die het Activiteitenbesluit hanteert. Voor neerwaartse bespuitingen is hiervoor al enkele jaren een doppenclassificatiesysteem beschikbaar. In 2012 is ook een doppenclassificatiesysteem voor de fruitteelt beschikbaar gekomen. Met deze doppenclassificatiesystemen kunnen spuitdoppen in driftreductieclassen worden ingedeeld. In de doppenlijst is onderscheid gemaakt in neerwaartse en op- en zijwaartse bespuiting.

Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat de buitenste in gebruik zijnde spuitdop aan de zijde van het oppervlaktewaterlichaam een kantdop moet zijn. Deze dient ook driftarm te zijn.

Bij de spuitdoppen die in de lijst zijn opgenomen staat de maximale spuitdruk aangegeven waarbij de doppen in de betreffende driftreductieklasse vallen. Ook bij kantdoppen die in de lijst zijn opgenomen staat de maximale spuitdruk aangegeven. Bij het gebruik van spuitdoppen en kantdop dient de laagste maximale spuitdruk aangehouden te worden.

Driftarme doppenlijst

In het verleden circuleerden in de praktijk allerlei spuitdoppenlijsten van adviesorganisaties en overheidsorganen. Dit leidde tot onduidelijkheid over welke doppen nu wel of niet mochten worden toegepast en onder welke voorwaarden. De sector heeft de overheid verzocht daar duidelijkheid in te scheppen. Naar aanleiding daarvan is besloten om één gezamenlijke, voor iedereen gemakkelijk toegankbare, lijst met spuitdoppen en technieken te maken. Deze lijst wordt bijgehouden door de TCT.

Het is belangrijk om te realiseren dat er naast de regels vanuit het Activiteitenbesluit ook vanuit de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) via de toelating eisen worden gesteld aan het gebruik van de juiste driftarme doppen. De toelating van gewasbeschermingsmiddelen is in handen van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Het Ctgb maakt hiervoor ook gebruik van dezelfde lijst met spuitdoppen en technieken.

Keuze

Een ondernemer zal vanuit economische motieven wellicht graag voor de kleinste toegestane teeltvrije zone willen kiezen. Zo zal de toepassing van doppen die positief zijn beoordeeld door de TCT kunnen leiden tot een versmalling van de standaard teeltvrije zone van 150 cm naar 100 cm **of** de mogelijkheid bieden om specifieke gewasbeschermingsmiddelen, die bijvoorbeeld alleen gebruikt mogen worden met een 90% reducerende spuitdop, toe te passen.

Lijst TCT

Op de internetsite www.helpdeskwater.nl is de actuele lijst met toegelaten spuitdoppen en technieken beschikbaar. Onder het onderwerp 'Emissiebeheer' vindt u onder 'Landbouw en veeteelt' het thema "Lozingenbesluit open teelt en veehouderij" en daarna het taakveld "Technische Commissie Techniekbeoordeling".

Onder het taakveld "driftarme doppen" staat de actuele lijst met driftarme doppen. Doppen worden ingedeeld in verschillende driftreductieklassen. In de lijst zijn 50 %, 75%, 90% en 95% driftreducerende spuitdoppen opgenomen. De lijst wordt bijgehouden door de TCT. Omdat spuitdoppen in de loop van de tijd kunnen worden aangepast waardoor ze niet meer voldoen aan de criteria is een advies geldig voor een periode van 4 jaar. Na deze periode kan een leverancier met aanlevering van een beperkt aantal gegevens de periode met 4 jaar verlengen.

Het bijgevoegde kader bevat een overzicht van de spuitdoppen en spuittechnieken waarover de TCT positief heeft geadviseerd.

Neerwaartse bespuiting

Driftarme spuitdoppen ingedeeld in 90% of 95% driftreductieklasse, tevens versmalling teeltvrije zone tot 100 cm met deze spuitdoppen

In onderstaande tabel is aangegeven welke spuitdoppen vallen in driftreductieklasse 90% of 95%. Voor deze driftarme spuitdoppen heeft de Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT), op grond van artikel 1.8 van het Activiteitenbesluit, positief geadviseerd over een versmalling van de teeltvrije zone uit het Activiteitenbesluit van 150 cm naar **100 cm**. Het betreft hier een versmalling van de teeltvrije zone van 150 centimeter als bedoeld in artikel 3.80, eerste lid, onderdeel a van het Activiteitenbesluit. De versmalling geldt niet voor de teeltvrije zone van 150 cm voor de teelt van bloembollen en bloemknollen in de aangewezen gebieden als bedoeld in artikel 3.80, tweede lid onderdeel a (de zogenaamde gebieden met permanente bollenteelt).

De in de onderstaande tabel genoemde doppen zijn doppen als bedoeld in artikel 3.80, tweede lid, onderdeel a, onder 1° en onderdeel b, onder 1° van het Activiteitenbesluit.

Het aangegeven type driftarme kantdop is geen onderdeel van het advies van de technische commissie.

90% driftreductieklasse

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	Driftarme kantdop (verplicht) (type kantdop eigen keus)	Maximale spuitdruk
Agrotop AirMix AM 110-03	90 %	Agrotop AirMix AM OC 03	1 bar
Agrotop AirMix AM 110-04	90 %	Agrotop AirMix AM OC 04	1 bar
Agrotop AirMix AM 110-05	90 %	Agrotop AirMix AM OC 05	2 bar
Agrotop TD HiSpeed 110-025	90 %	Bijbehorende kantdop	2.5 bar
Agrotop TD HiSpeed 110-04	90 %	Bijbehorende kantdop	2 bar
Agrotop TurboDrop TDXL 110-04	90 %	Agrotop TurboDrop TD OC 04	3 bar
Agrotop TurboDrop TDXL 110-05	90%	Agrotop TurboDrop TD OC 05	3 bar
Agrotop TurboDrop TDXL 110-06	90%	Agrotop TurboDrop TD OC 06	3 bar
Hardi Injet 120-05	90 %	Hardi B-jet 80-05	2 bar
Hardi Injet 120-06	90 %	Hardi B-jet 80-06	2 bar
Hardi Minidrift DUO 120-03 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Hardi Minidrift DUO 120-04 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler ID 120-05	90 %	Lechler IS 80-05	2 bar
Lechler ID 120-06	90 %	Lechler IS 80-06	2 bar
Lechler IDK 120-06 POM	90 %	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKN 120-03	90 %	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKN 120-04	90 %	Lechler IS 80-04/Lechler IDKS 80-04	1 bar
Lechler IDKT 120-02	90%	Bijbehorende kantdop	1.5 bar
Lechler IDKT 120-025	90%	Bijbehorende kantdop	1.5 bar
Lechler IDKT 120-03 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKT 120-04 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKT 120-06 POM	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDN 120-025	90 %	Lechler IS 80-025	2 bar
Lechler IDN 120-03	90 %	Lechler IS 80-03	2 bar
Teejet AIXR110-025	90 %	Bijbehorende kantdop	1 bar
Teejet AIXR110-03	90 %	Bijbehorende kantdop	1 bar
Teejet AIXR110-04	90 %	Bijbehorende kantdop	1 en 1.5 bar
Teejet AIXR110-05	90 %	Bijbehorende kantdop	1 en 1.5 bar
TeeJet TTI 110-025	90%	Bijbehorende kantdop	2 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-03	90%	Bijbehorende kantdop	2 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-04	90%	Bijbehorende kantdop	2 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-05	90%	Bijbehorende kantdop	2 bar V en 1 bar A ³

¹ aanvullende voorwaarde: maximale spuitboomhoogte 40 cm

² aanvullende voorwaarde: maximale spuitboomhoogte 30 cm

³ bij de TeeJet TTI kan voorwaarts (V) en achterwaarts (A) worden gespoten.

Van de onderzochte driftarme spuitdoppen en bijbehorende driftarme kantdoppen mag een grotere dopmaat worden toegepast uitgaande van bijbehorende maximale spuitdruk.

95% driftreductieklasse

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	Driftarme kantdop (verplicht) (type kantdop eigen keus)	Maximale spuitdruk
Agrotop AirMix AM 110-05	95 %	Agrotop AirMix AM OC 05	1 bar
Agrotop TurboDrop TDXL 110-05	95 %	Agrotop TurboDrop TD OC 05	1 bar
Agrotop TurboDrop TDXL 110-06	95%	Agrotop TurboDrop TD OC 06	2 bar
Hardi Minidrift DUO 120-03 ²	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKT 120-03 ²	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar
TeeJet TTI 110-025	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-03	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-04	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar V en 1 bar A ³
TeeJet TTI 110-05	95%	Bijbehorende kantdop	1 bar V en 1 bar A ³

³ bij de TeeJet TTI kan voorwaarts (V) en achterwaarts (A) worden gespoten.

Van de onderzochte driftarme spuitdoppen en bijbehorende driftarme kantdoppen mag een grotere dopmaat worden toegepast uitgaande van bijbehorende maximale spuitdruk.

Lucht/vloeistof mengdoppen (90% en 95%)

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	Driftarme kantdop (type is vrijblijvend)	Spuitdruk Vloeistofdruk/luchtdruk (bar)
Cleanacres Airtec 35 LD	90%	Bijbehorende kantdop	4,0/0.30 of 5,0/0.30
Cleanacres Airtec 40 LD	90%	Bijbehorende kantdop	4,0/0.30 of 5,0/0.30
John Deere Twin Fluïd TKSS 10/035	90 %	Lechler IS 80-02	6,0/0,35
John Deere Twin Fluïd TKSS 10/042	90 %	Lechler IS 80-03 <u>of</u> Teejet AI UB 85-03	3,0/0,35 -4,0/0,35 of 5,0/0,35
Teejet Airjet TK-SS 10 / 35	90 %	Teejet AI UB 85-02	5,0/0,34 of 6,0/0,34
Teejet Airjet TK-SS 10 / 42	90 %	Teejet AI UB 85-03	3,0/0,34 - 4,0/0,34 of 5,0/0,37
HTA D3-21 TK-SS -5	90%	Lechler IS 80-03 <u>of</u> Teejet AI UB 85-03	2.5/0.35 - 3.0/0.35 - 4.0/0.40 - 5.0/0.50 of 6.0/0.65
Cleanacres Airtec 40 LD	95%	Bijbehorende kantdop	4,0/0.30 of 5,0/0.30
HTA D3-21 TK-SS -7,5	95 %	Lechler IS 80-03 <u>of</u> Teejet AI UB 85-03	4,0/0.30 - 5,0/0.30 of 6,0/0.35
John Deere Twin Fluïd TKSS 10/042	95%	Lechler IS 80-03 <u>of</u> Teejet AI UB 85-03	5,0/0,35
Teejet Airjet TK-SS 10 / 42	95%	Teejet AI UB 85-03	5,0/0,37

Bij de lucht/vloeistof mengdop is er geen sprake van een maximale vloeistof en/of luchtdruk.

Uit de onderzoeksgegevens blijkt een lagere vloeistofdruk bij een gelijkblijvende luchtdruk een toename van de drift te veroorzaken. Van de goedgekeurde drukken kan dan ook niet worden afgeweken.

Let op: de onderstaande spuitdoppen vallen in reductieklasse 75%. Uit veldonderzoek is gebleken dat ook voor deze spuitdoppen de teeltvrije zone kan worden versmald van 150 naar 100 cm.

Lechler ID 120-04 ¹	75 %	Lechler IS 80-04	3 bar
Hardi Injet 120-04 ¹	75 %	Hardi B-jet 80-04	3 bar

¹ De positieve beoordeling van de Lechler ID 120-04 en de hiermee overeenkomende Hardi Injet 120-04 is gebeurd op basis van veldmetingen.

Verder moet worden opgemerkt dat **binnen 14 meter langs oppervlaktewater** bovenstaande driftarme spuitdoppen en een bijbehorende driftarme kantdop(pen) altijd moeten worden gebruikt om in aanmerking te komen om de teeltvrije zone te mogen versmallen tot **100 cm**. De waterbeheerder moet hiermee instemmen. De spuitdoppen mogen zich niet meer dan 50 cm boven het gewas of kale grond bevinden. De windsnelheid op spuitdophoogte mag niet meer dan 5 m/s bedragen.

Neerwaartse bespuiting

Versmalling teeltvrije zone met emissiereducerende technieken.

Bij toepassing van de onderstaande technieken blijven de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 3.83 van het Activiteitenbesluit onverminderd van kracht, tenzij anders vermeld in de onderstaande tabel.

Alternatieve technieken		
Neerwaartse bespuiting	Minimale teeltvrije zone (cm)	Voorwaarden
Luchtondersteuning en spuitdop met druppelgrootte M, G of ZG	150	Spuitdruk max. 3 bar
Hardi Twin Force en spuitdop met druppelgrootte M, G of ZG	100	Max lucht, spuitdruk max. 3 bar
Hardi Twin Force met driftarme dop	50	Max lucht, spuitdruk max. 3 bar
Spuitboomverlaging met venturidop, dopafstand 25 cm	100 ¹	Spuitboom op 30 cm hoogte, Lechler ID 90-015 / IS 80-02 en spuitdruk max. 3 bar
Spuitboomverlaging met venturidop, dopafstand 25 cm en lucht-ondersteuning	50 ²	Spuitboom op 30 cm hoogte, Lechler ID 90-015 / IS 80-02 en spuitdruk max. 3 bar
Släpduksysteem	100	Alle doppen, spuitdruk max. 3 bar, kantdop niet verplicht
Wingssprayer type Single Wing	100	Alle doppen, spuitdruk max. 3 bar, kantdop niet verplicht
Wingssprayer type Single Wing	50	Teejet AI 110.015 spuitdoppen (of AI 110 doppen met grotere dopmaat), spuitdruk 3 max. bar
Toevoeging Squall (met samenstelling zoals onderzocht in de Vlieger en Boot, 2012) aan spuitvloeistof ³	100	Teejet XR 110-04 spuitdoppen of vergelijkbare en/of grovere spuitdoppen, concentratie Squall bedraagt minimaal 1 liter per 100 liter spuitvloeistof, spuitdruk max. 3 bar
Handgetrokken of handgedragen motorisch aangedreven afgeschermdde spuitboom	50	Teejet XR 80-04 spuitdoppen of grovere doppen van het type Teejet XR 80), spuitdruk max. 3 bar, afstand tussen spuitdoppen bedraagt 50 cm, spuitboomhoogte max. 40 cm, spuitrichting loodrecht op de sloot en van de sloot af, kantdop niet verplicht

¹ deze teeltvrije zone van 100 cm geldt niet voor de teelt van bloembollen en bloemknollen in de gebieden genoemd in bijlage 1 van het Activiteitenbesluit. Bij gebruik van deze techniek geldt dat op grond van artikel 3.80, tweede lid onderdeel a onder 20 van het Activiteitenbesluit een teeltvrije zone van ten minste 150 cm dient te worden aangehouden.

² deze teeltvrije zone van 50 cm geldt niet voor de teelt van bloembollen en bloemknollen in de gebieden genoemd in bijlage 1 van het Activiteitenbesluit. Bij gebruik van deze techniek geldt dat op grond van artikel 3.80, tweede lid onderdeel b onder 3^o van het Activiteitenbesluit een teeltvrije zone van ten minste 100 cm dient te worden aangehouden.

³ de teeltvrije zone van ten minste 100 cm is niet van toepassing op gebruik van 'Squall concentraat' of Squall met een andere formulering dan gebruikt in het onderzoek beschreven in het rapport 'Veldonderzoek naar de drifteigenschappen van Squall om de driftdepositieklasse van Squall te bepalen' van de Vlieger en Boot (2012).

Op- en zijwaartse bespuiting

Versmalling teeltvrije zone met emissiereducerende technieken

Alternatieve technieken		
Op- en zijwaartse bespuiting	Minimale teeltvrije zone (cm)	Voorwaarden
Wannerspuit met reflectieschermen en venturidop	300	Spuitdruk max. 7 bar, Lechler ID90-015, ventilator 1400 toeren
Axiaal- of dwarsstroomspuit met 90% of 95% driftreductie spuitdoppen uit tabel 1, met enkelzijdige bespuiting van de laatste gewasrij in de richting van het perceel	300	Spuitdruk volgens de in tabel 1 aangegeven bijbehorende maximale spuitdruk
Axiaal- of dwarsstroomspuit met 50% of 75% driftreductie spuitdoppen uit tabel 1, met enkelzijdige bespuiting van de laatste gewasrij in de richting van het perceel	450	Spuitdruk volgens de in tabel 1 aangegeven bijbehorende maximale spuitdruk
KWH meerrijige boomgaardspuit, type k1500-3R2, uitgerust met het Variable Lucht Ondersteunings Systeem (VLOS)	300	Albuz ATR lila spuitdoppen of vergelijkbare en/of grovere doppen, spuitdruk max. 7 bar, rijsnelheid max. 6 km/uur. In buitenste pad aan de kant van het oppervlaktewater (aan de buitenkant van de laatste bomenrij) zijn de spuitdoppen en de luchtondersteuning richting oppervlaktewater met behulp van VLOS-systeem uitgeschakeld;

Tabel 1: Indeling spuitdoppen in driftreductieklassen voor op- en zijwaarts spuiten in de fruitteelt, geldend bij enkelzijdige bespuiting van de laatste gewasrij in de richting van het perceel.

De in de onderstaande tabel, in de driftreductieklasse 90% en 95% ingedeelde spuitdoppen, zijn tevens doppen als bedoeld in artikel 3.80, vierde lid, onderdeel c, onder 5° van het Activiteitenbesluit.

dop	klasse dopclassificatie	Maximale spuitdruk (bar)
Albuz TVI 80-025	95%	7
Lechler IDK 90-01	90%	2
Lechler IDK 90-015	90%	2
Lechler IDK 90-02	90%	2
Albuz TVI 80-03	90%	7
Albuz TVI 80-01	90%	7
Albuz TVI 80-015	90%	7
Lechler ID 90-01	90%	5
Lechler ID 90-015	75%	7
BCPC VC/XC	75%	2
Lechler ID 90-01	75%	7
Lechler IDK 90-015	75%	5
TeeJet AI 80-025	75%	7
Lechler IDK 90-02	75%	5
TeeJet AI 80-03	75%	7
TeeJet AI 65-03	75%	7
TeeJet AI 80-015	75%	7
TeeJet AI 80-02	75%	7
Lechler IDK 90-01	75%	7
BCPC C/VC	75%	2,5
Lechler IDK 90-015	75%	7
Lechler IDK 90-02	75%	7
Albuz AVI 80-015	75%	7
BCPC M/C	50%	2
TeeJet DG 80-02	50%	7

Van de onderzochte driftarme spuitdoppen mag een grotere dopmaat worden toegepast uitgaande van bijbehorende maximale spuitdruk.

Neerwaartse onkruidbestrijding in de fruit- en boomteelt

Technieken toegestaan voor neerwaartse onkruidbestrijding in de teeltvrije zone van fruit- en boomteelt gewassen tot een afstand van ten minste 50 centimeter vanaf de insteek van het oppervlaktewater.

Techniek	Voorwaarden
bespuiting met een getrokken of gedragen onkruidspuit waaraan een spuitboom is bevestigd en waarbij de spuitdoppen zich maximaal 30 cm boven de grond bevinden	standaard spleetdoppen zoals de Teejet XR110-04 of vergelijkbare of grovere doppen, spuitdruk max. 2 bar, rijsnelheid max. 5 km/u. Kantdop niet verplicht
Kappenspuit	Alle doppen, spuitdruk max. 2 bar, rijsnelheid max. 5 km/u. Kantdop niet verplicht
Agricult LVS NK80LT	strooikoppen max. 30 centimeter boven het grondoppervlak, druppelinstelling van max. 6,5 Volt, rijsnelheid max. 7,5 km/u. Kantdop niet van toepassing

Neerwaartse bespuiting

Driftarme spuitdoppen ingedeeld in driftreductieklasse 75%

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	
Agrotop AirMix 80.025 Hollow Cone	75%	3	
Agrotop XLTD 110-02	75%	3	
Agrotop TD HiSpeed 110-02	75%	2, 2.5 en 3	
Agrotop TD HiSpeed 110-025	75%	2.5 en 3 bar	
Agrotop TD HiSpeed 110-03	75%	2.5	
Agrotop TD HiSpeed 110-04	75%	2.5 en 3	
Agrotop TD HiSpeed 110-05	75%	2, 2.5 en 3	
Albuz AVI 110-015	75 %	3	
Albuz AVI 110-02	75 %	3	
Albuz AVI 110-03	75%	3	
Albuz AVI 110-04	75 %	3	
Albuz AVI 110-05	75 %	3	
Albuz AVI Twin 110-03	75 %	3	
Albuz AVI OC 80-02	75%	3	
Albuz AVI OC 80-025	75 %	3	
Albuz AVI OC 80-03	75 %	3	
Albuz AVI OC 80-04	75%	3	
Airmix AM 110-03	75%	2	
Airmix AM 110-04	75 %	2 en 3	
Airmix AM 110-05	75 %	2 en 3	
Hardi Injet 02	75%	3	
Hardi Injet 025	75 %	3	
Hardi Injet 03	75 %	3	
Hardi Injet 04	75%	3	
Hardi Injet 05	75 %	3 en 4	
Hardi Injet 06	75 %	3 en 5	
Hardi Injet 08	75%	2, 3 en 5	
Hardi MD 03	75 %	1	
Hardi MD 04	75 %	1	
Hardi MD 05	75%	1	
Hardi Minidrift DUO 120-03	75%	1	
Hardi Minidrift DUO 120-04	75%	1	
Hardi Minidrift DUO 120-05	75%	1	
Hypro Guardian Air 015	75%	1.0 – 1.25	
Hypro Guardian Air 02	75%	1.0 – 1.25	
Hypro Guardian Air 025	75%	1.0 – 1.5	
Hypro Guardian Air 03	75%	1.0 – 1.5	
Hypro Guardian Air 035	75%	1.0 – 1.5	
Hypro Guardian Air 04	75%	1.0 – 1.5	
Hypro Guardian Air 05	75%	1.0 – 1.5	
Lechler ID 120 - 02	75 %	3	
Lechler ID 120 – 025	75%	3	
Lechler ID 120 – 03	75 %	3	
Lechler ID 120 - 04	75 %	2 en 3	
Lechler ID 120 - 05	75%	3, en 4	
Lechler ID 120-06	75 %	3 en 5	
Lechler ID 120-08	75 %	2, 3 en 5	
Lechler IDK 120-03	75%	1	
Lechler IDK 120-04	75 %	1	
Lechler IDK 120-05	75%	1	
Lechler IDK 120-06 POM	75%	1-3	
Lechler IDKN 120-03	75%	1.0-1.5	
Lechler IDKN 120-04	75%	1	
Lechler IDKT 120-02	75%	1.5-3.0	
Lechler IDKT 120-025	75%	1.5-2.0	
Lechler IDKT 120-03	75%	1	
Lechler IDKT 120-04	75%	1	
Lechler IDKT 120-05	75%	1	

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	
Lechler IDKT 120-06	75%	1-2	
Lechler IDN 120-025	75 %	3	
Lechler IDN 120-03	75%	3 en 4	
SensiSpray in combinatie met de Lechler Varioselect dophouder met daarin vier Lechler ID 120-01 spuitdoppen	75%	3	
Teejet AI 110-04	75 %	2 en 3	
Teejet AI 110-05	75%	2 en 3	
Teejet AI 110-06	75 %	2, 3 en 4	
Teejet AIC 110-025	75 %	2, 3 en 4	
Teejet AIC 110-03	75%	2 en 3	
Teejet AIC 110-05	75 %	3	
Teejet AIXR 110-015	75 %	1	
Teejet AIXR 110-02	75 %	1, 1.5 en 2	
Teejet AIXR 110-025	75 %	1.5 en 2	
Teejet AIXR 110-03	75 %	1.5 en 2	
Teejet AIXR 110-04	75 %	2	
Teejet AIXR 110-05	75%	2	
Teejet TTI 110-025	75%	3 V en 2 A ¹	
Teejet TTI 110-03	75 %	3 V en 2 A ³	
Teejet TTI 110-04	75 %	3 V en 2 A ³	
Teejet TTI 110-05	75%	3 V en 2 A ³	

Lucht/vloeistof mengdoppen:

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	Luchtdruk (bar)
John Deere TwinFluid 035/TKSS-10	75%	3, 4, 5 en 6 bar	0,35
John Deere TwinFluid 042/TKSS-10	75 %	3, 4 en 5	0,35
Teejet Airjet TKSS 10/35	75 %	3 en 4	0,34
HTA D3-21 TKSS-7.5	75 %	2,5	0,35
HTA D3-21 TKSS-7.5	75 %	3,5	0,4

¹ bij de TeeJet TTI kan voorwaarts (V) en achterwaarts (A) worden gespoten

Driftarme doppenlijst Lozingenbesluit open teelt en veehouderij

Als typen driftarme doppen als bedoeld in artikel 3.83, eerste lid, onderdeel a van het Activiteitenbesluit worden aangewezen:

1. Agrifac type D3 - 21 (luchtdruk: 0.5 bar; waterdruk 2 - 3.5 bar);
2. Agrifac type D3 - 21 (luchtdruk: 0.35 bar; waterdruk: 2 - 3.5 bar);
3. Agrotop AirMix 80.025 Hollow Cone (3 bar, maximale spuitboomhoogte 70 centimeter)
4. Agrotop type Airmix AM 110 - 02 (1.5, 2, 3 en 4.5 bar);
5. Agrotop type Airmix AM 110 - 025 (1, 2, 3, 4 en 5 bar);
6. Agrotop type Airmix AM 110 - 03 (1, 2, 3, 4 en 4.5 bar);
7. Agrotop type Airmix AM 110 - 04 (1, 2, 3, 4, 5 en 6 bar);
8. Agrotop type Airmix AM 110 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
9. Agrotop type Airmix AM 110 - 02 OC (1.5, 2, 3 en 4.5 bar);
10. Agrotop type Airmix AM 110 - 025 OC (1, 2, 3, 4 en 5 bar);
11. Agrotop type Airmix AM 110 - 03 OC (1, 2, 3, 4 en 4.5 bar);
12. Agrotop type Airmix AM 110 - 04 OC (1, 2, 3, 4, 5 en 6 bar);
13. Agrotop type Airmix AM 110 - 05 OC (1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
14. Agrotop type TD HiSpeed 110-02 (2, 2.5, 3, 4 en 5 bar)
15. Agrotop type TD HiSpeed 110-025 (2.5, 3, 4, 5 en 6 bar)
16. Agrotop type TD HiSpeed 110-03 (2.5, 3 en 4 bar)
17. Agrotop type TD HiSpeed 110-04 (2.5, 3, 4, 5 en 6 bar)
18. Agrotop type TD HiSpeed 110-05 (2, 2.5, 3, 4, 5, 6 en 8 bar)
19. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 02 (3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 bar);
20. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 025 (4 bar);
21. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 03 (3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 bar);
22. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 04 (2 - 3 bar);
23. Agrotop type Turbodrop TDXL 110-02 (3 bar)
24. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 025 (2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 bar);
25. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 03 (2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
26. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 04 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
27. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 05 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
28. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
29. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 02 (3 bar);
30. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 025 (2 en 4 bar);
31. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 03 (2 en 3 bar);
32. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 04 (2 - 3 bar);
33. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 05 (2 bar);
34. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 06 (2 bar);
35. Albuz type ADI 110 - 02 (2 bar);
36. Albuz type ADI 110 - 03 (2 en 3 bar);
37. Albuz type ADI 110 - 04 (2 en 3 bar);
38. Albuz type AVI 110 - 015 (3 en 4 bar);
39. Albuz type AVI 110 - 02 (3 en 4 bar);
40. Albuz type AVI 110 - 025 (3 en 4 bar);
41. Albuz type AVI 110 - 03 (3 en 4 bar);
42. Albuz type AVI 110 - 04 (3 en 4 bar);
43. Albuz type AVI 110 - 05 (3 en 4 bar);
44. Albuz type AVI Twin 110-02 (3 bar)
45. Albuz type AVI Twin 110-025 (3 bar)
46. Albuz type AVI Twin 110-03 (3 bar)
47. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 02 (2 en 3 bar);
48. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 03 (2 en 3 bar);
49. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 04 (2 en 3 bar);
50. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 02 (3 en 4 bar);
51. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 025 (3 en 4 bar);
52. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 03 (3 en 4 bar);
53. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 04 (3 en 4 bar);
54. Billerecay type BubbleJet 02 (2 – 2,5 bar)
55. Billerecay type BubbleJet 025 (2 bar)

56. Billerecay type BubbleJet 03 (2 bar)
57. Billerecay type BubbleJet 04 (2 bar)
58. Billerecay type BubbleJet 05 (2 bar)
59. Cleanacres Machinery type Airtec 35 LD, (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.14 - 2.76 bar; luchtdruk 0.3 bar en waterdruk 4 - 5 bar);
60. Cleanacres Machinery type Airtec 40 LD, (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.28 bar ; luchtdruk 0.3 bar en waterdruk 4 - 5 bar);
61. Cleanacres Machinery type Airtec 50 LD, (luchtdruk 0.69 bar en waterdruk 1.93 bar);
62. Cleanacres Machinery kantdop Airtec ES 35 (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.14 - 2.76 bar);
63. Cleanacres Machinery kantdop Airtec ES 40 (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.28 bar);
64. Cleanacres Machinery kantdop Airtec ES 50, (luchtdruk 0.69 bar en waterdruk 1.93 bar);
65. Hardi type Injet 120 - 015 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
66. Hardi type Injet 120 - 02 (3 - 8 bar);
67. Hardi type Injet 120 - 025 (3 - 8 bar);
68. Hardi type Injet 120 - 03 (3 - 8 bar);
69. Hardi type Injet 120 - 04 (3 - 8 bar);
70. Hardi type Injet 120 - 05 (2 - 8 bar);
71. Hardi type Injet 120 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
72. Hardi type Injet 120 - 08 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
73. Hardi type ISO 110 - 05 (1.5 - 3 bar);
74. Hardi type ISO 110 - 06 (1.5 - 3 bar);
75. Hardi type ISO 110 - 08 (1.5 - 3 bar);
76. Hardi type LD 110 - 03 (2 bar);
77. Hardi type LD 110 - 04 (2 bar);
78. Hardi type MD 110 - 02 (1.5, 2, 3, 4, 5 bar);
79. Hardi type MD 110 - 025 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
80. Hardi type MD 110 - 03 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
81. Hardi type MD 110 - 04 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
82. Hardi type MD 110 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
83. Hardi Minidrift DUO 120-03 (1 - 3 bar)
84. Hardi Minidrift DUO 120-04 (1 - 3 bar)
85. Hardi Minidrift DUO 120-05 (1 - 4 bar)
86. Hardi kantdop B-jet 80 - 02 (4.5 - 8 bar);
87. Hardi kantdop B-jet 80 - 025 (4.5 - 8 bar);
88. Hardi kantdop B-jet 80 - 03 (4.5 - 8 bar);
89. Hardi kantdop B-jet 80 - 04 (4.5 - 8 bar);
90. Hardi kantdop B-jet 80 - 05 (2 - 8 bar);
91. Hardi kantdop B-jet 80 - 06 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
92. Hypro Guardian Air 015 (1.0 – 2.0 bar)
93. Hypro Guardian Air 02 (1.0 – 2.0 bar)
94. Hypro Guardian Air 025 (1.0 – 2.5 bar)
95. Hypro Guardian Air 03 (1.0 – 2.5 bar)
96. Hypro Guardian Air 035 (1.0 – 4.0 bar)
97. Hypro Guardian Air 04 (1.0 – 4.0 bar)
98. Hypro Guardian Air 05 (1.0 – 4.0 bar)
99. John Deere type TwinFluid 035 / TKSS-10 (luchtdruk 0,35 bar en waterdruk 3,0 tot 6,0 bar)
100. John Deere type TwinFluid 042 / TKSS-10 (luchtdruk 0,35 bar en waterdruk 3,0 tot 5,0 bar)
101. Lechler type AD 120 - 03 (2 bar);
102. Lechler type AD 120 - 04 (2 bar);
103. Lechler type ID 120 - 015 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
104. Lechler type ID 120 - 02 (3 - 8 bar);
105. Lechler type ID 120 - 025 (3 - 8 bar);
106. Lechler type ID 120 - 03 (3 - 8 bar);
107. Lechler type ID 120 - 04 (3 - 8 bar);
108. Lechler type ID 120 - 05 (2 - 8 bar);
109. Lechler type ID 120 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
110. Lechler type ID 120 - 08 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
111. Lechler type IDK 120-015 (1- 2 bar)
112. Lechler type IDK 120 - 02 (1.5, 2, 3, 4, 5 bar);
113. Lechler type IDK 120 - 025 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
114. Lechler type IDK 120 - 03 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
115. Lechler type IDK 120 - 04 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);

116. Lechler type IDK 120 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
117. Lechler type IDK 120 - 06 POM (1-6 bar);
118. Lechler type IDKN 120 - 03 (1 – 3 bar);
119. Lechler type IDKN 120 - 04 (1, 2, 3, 4, 5 bar);
120. Lechler IDKT 120-02 (1,5 - 5)
121. Lechler IDKT 120-025 (1,5 - 3 bar)
122. Lechler IDKT 120-03 (1 - 3 bar)
123. Lechler IDKT 120-04 (1 - 3 bar)
124. Lechler IDKT 120-05 (1 - 4 bar)
125. Lechler type IDKT 120 - 06 POM (1-6 bar);
126. Lechler type IDN 120 - 025 (2, 3, 4, 5 en 6 bar);
127. Lechler type IDN 120 - 03 (2, 3, 4, 5, 6 bar);
128. Lechler kantdop IDKS 80-025 (1,5 – 2 bar);
129. Lechler kantdop IDKS 80-03 (1,5 – 2 bar);
130. Lechler kantdop IDKS 80-04 (1 – 3 bar);
131. Lechler kantdop IDKS 80-05 (1 – 4 bar);
132. Lechler kantdop IS 80 - 02 (3 - 8 bar);
133. Lechler kantdop IS 80 - 025 (3 - 8 bar);
134. Lechler kantdop IS 80 - 03 (3 - 8 bar);
135. Lechler kantdop IS 80 - 04 (3 - 8 bar);
136. Lechler kantdop IS 80 - 05 (2 - 8 bar);
137. Lechler kantdop IS 80 - 06 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
138. Lurmark type DB 120 - 015 (2 bar);
139. Lurmark type DB 120 - 02 (2 bar);
140. Lurmark type DB 120 - 03 (2 - 3 bar);
141. Lurmark type DB 120 - 04 (2 - 3 bar);
142. Lurmark type DB 120 - 05 (2 - 6 bar);
143. Lurmark type DB 120 - 06 (2 - 6 bar);
144. Lurmark type LD 110 - 06 (2 - 3 bar);
145. Syngenta type aardappelspuitdop 110 - 04 (1 bar)
146. SensiSpray in combinatie met de Lechler Varioselect dophouder met daarin vier Lechler ID 120-01 spuitdoppen (3 bar)
147. SensiSpray in combinatie met de Lechler Varioselect dophouder met daarin een Lechler IDK 120-01, 120-015, 120-02 en 120-025 spuitdop (3 bar)
148. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/35 (luchtdruk 0.34 bar en waterdruk 2.5, 3, 4, 5 of 6 bar);
149. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0.5 bar en waterdruk 2.5 bar);
150. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0.34 bar en waterdruk 2, 3 of 4 bar);
151. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0,37 bar en waterdruk 5 bar)
152. TeeJet Spray type AI 110 - 02 (0 - 4 bar);
153. TeeJet Spray type AI 110 - 025 (0 - 4 bar);
154. TeeJet Spray type AI 110 - 03 (2 - 6 bar);
155. TeeJet Spray type AI 110 - 04 (2 - 6 bar);
156. TeeJet Spray type AI 110 - 05 (2 - 3, 4, 5, 6 bar);
157. TeeJet Spray type AI 110 – 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 bar)
158. Teejet spray type AIC 110-025 VS (2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar)
159. Teejet spray type AIC 110-03 VS (2, 3, 4, 5 en 6 bar)
160. TeeJet spray type AIC 110-05 (3 bar)
161. TeeJet spray type AIXR 110-015 (1.0, 1.5, 2 bar)
162. TeeJet spray type AIXR 110-02 (1.0, 1.5, 2 bar)
163. TeeJet spray type AIXR 110-025 (1.0, 1.5, 2 bar)
164. TeeJet spray type AIXR 110-03 (1.0, 1.5, 2 bar)
165. TeeJet spray type AIXR 110-04 (1.0, 1.5, 2 bar)
166. TeeJet spray type AIXR 110-05 (1.0, 1.5, 2 bar)
167. TeeJet Spray type DG 110 - 03 (2 bar);
168. TeeJet Spray type DG 110 - 04 (2, 3 bar);
169. TeeJet Spray type DG 110 - 05 (2 bar);
170. TeeJet Spray type TT 110 - 015 (1 bar);
171. TeeJet Spray type TT 110 - 02 (1 en 2 bar);
172. TeeJet Spray type TT 110 - 03 (2 bar);
173. TeeJet Spray type TT 110 - 04 (0 - 2 bar);
174. TeeJet Spray type TT 110 - 05 (0 - 3 bar);
175. TeeJet Spray type TTI 110 – 025 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
176. TeeJet Spray type TTI 110 – 03 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);

177. TeeJet Spray type TTI 110 – 04 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
178. TeeJet Spray type TTI 110 – 05 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
179. TeeJet Spray type TT 110 - 06 (2 bar);
180. TeeJet Spray type XR 110 - 05 (1 bar);
181. TeeJet Spray type XR 110 - 06 (1, 2 bar);
182. TeeJet Spray type XR 110 - 08 (1, 2, 3 bar);
183. TeeJet Spray type kantdop AI UB 85 - 025 (0 - 4 bar);
184. TeeJet Spray type kantdop AI UB 85 - 03 (2 - 6 bar);
185. TeeJet Spray type kantdop AI UB 85 - 04 (2 - 6 bar);
186. TeeJet Spray type TP 80 - 015 (2 bar);
187. TeeJet Spray type TP 80 - 08 (2.5 bar).