

Driftarme Spuitdoppen, de nevel trekt op

LOTV

Minder bestrijdingsmiddelen in de sloot was destijds in 2000 bij inwerkingtreding een van de belangrijkste doelstellingen van het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij (Lotv). 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 nieuwe 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 het lozingenbesluit is de mogelijkheid geschapen om aan de overheid (waterschappen) het verzoek te doen om nieuwe driftarme technieken toe te mogen passen waarmee dicht bij de sloot kan worden gespoten. Het is niet efficiënt om elk individueel waterschap opnieuw onderzoek laten doen voor een goedkeuring in het betreffende beheersgebied. 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 om drift van bestrijdingsmiddelen/gewasbeschermingsmiddelen terug te dringen. De TCT beoordeelt in hoeverre deze nieuwe technieken of bijvoorbeeld nieuwe driftarme spuitdoppen, voldoen aan de eisen van het lozingenbesluit. Daarna brengt de TCT een advies uit over de aanvraag. De adviezen worden aangeboden aan de waterschappen. De waterschappen zijn autonoom en kunnen een advies naast zich neer leggen, maar omdat de commissie bestaat uit ter zake deskundige vertegenwoordigers van overheid én bedrijfsleven hebben de adviezen veel draagvlak.

Spuitsystemen en driftarme doppen

De TCT beoordeelt zowel complete spuitsystemen (maatregelpakketten genoemd in het Lotv) met daarin het gebruik van bepaalde spuitdoppen, als ook enkel 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. Bij aanvragen voor toepassing van nieuwe driftarme spuitdoppen vindt onderzoek plaats onder geconditioneerde omstandigheden. Er wordt een vergelijking gemaakt met de standaarddop die het lozingenbesluit hanteert.

Spuitdoppenlijsten

In de praktijk circuleerden in het verleden 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 constateren dat er naast de regels vanuit het Lotv ook vanuit de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden eisen worden gesteld aan het gebruik van de juiste driftarme doppen. Bij gebruik van sommige gewasbeschermingsmiddelen is vanuit de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden, via de toelating, een teeltvrije zone voorgeschreven, die eventueel met de juiste driftreducerende spuitdoppen verkleind kan worden. De toelating van bestrijdingsmiddelen is in handen van de College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Het Ctgb maakt hiervoor ook gebruik van dezelfde lijst met spuitdoppen en technieken.

Keuze

De ondernemer zal vanuit economische motieven graag voor de kleinste 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 1,5 m naar 1 m **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. Kies 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.

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 positief geadviseerd over een versmalling van de teeltvrije zone uit het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij van 150 cm tot **100 cm**. De aangegeven type driftarme kantdop is geen onderdeel van het advies van de technische commissie.

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 IDN 120-025	90 %	Lechler IS 80-025	2 bar
Lechler IDN 120-03	90 %	Lechler IS 80-03	2 bar
Lechler IDKN 120-04	90 %	Lechler IS 80-04/Lechler IDKS 80-04	1 bar
Lechler IDKT 120-03 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 bar
Lechler IDKT 120-04 ¹	90%	Bijbehorende kantdop	1 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
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

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.

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	Driftarme kantdop (type is vrijblijvend)	Spuitdruk Vloeistofdruk/luchtdruk (bar)
Cleanacres Airtec 35	90%	Bijbehorende kantdop	4,0/0,30 of 5,0/0,30
Cleanacres Airtec 40	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 of 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 of 4,0/0,34
Teejet Airjet TK-SS 10 / 42	90 %	Teejet AI UB 85-03	5,0/0,37
HTA D3-21 TK-SS -5	90%	Lechler IS 80-03 of 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	95%	Bijbehorende kantdop	4,0/0,30 of 5,0/0,30
HTA D3-21 TK-SS -7,5	95 %	Lechler IS 80-03 of 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 of 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

Verder moet worden opgemerkt dat **binnen 14 meter langs oppervlaktewater** bovenstaande driftarme spuitdoppen en een bijbehorende driftarme kantdop(pen) altijd moeten worden gebruikt om de teeltvrije zone te mogen versmallen tot **100 cm**. 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.

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

Versmalling teeltvrije zone met emissiereducerende technieken

Alternatieve technieken		
Neerwaartse bespuiting	Teeltvrije zone (m)	Opmerkingen
Luchtondersteuning en spuitdop met druppelgrootte M, G of ZG	1,5	Spuitdruk max 3 bar
Hardi Twin Force en spuitdop met druppelgrootte M, G of ZG	1,0	Max lucht, spuitdruk max 3 bar
Hardi Twin Force met driftarme dop	0,5	Max lucht, spuitdruk max 3 bar
Spuitboomverlaging met venturidop, dopafstand 25 cm	1,0	Spuitboom op 30 cm hoogte, Lechler ID 90-015 / IS 80-02 en spuitdruk max 3 bar
Spuitboomverlaging met venturidop, dopafstand 25 cm en luchtondersteuning	0,5	Spuitboom op 30 cm hoogte, Lechler ID 90-015 / IS 80-02 en spuitdruk max 3 bar
Släpduksysteem	1,0	Alle doppen, spuitdruk max. 3 bar
Op- en zijwaartse bespuiting		
Wannerspuit met reflectieschermen en venturidop	3,0	Spuitdruk max. 7 bar, Lechler ID90-015, ventilator 1400 toeren
Dwarsstroomspuit met venturidop met enkelzijdige bespuiting laatste bomenrij	3,0	Spuitdruk max. 5 bar voor Lechler ID90-01C en max. 7 bar voor Albuz TVI ² 80-01 t/m 80-03
Axiaalspuit met venturidop met enkelzijdige bespuiting laatste bomenrij	3,0	Spuitdruk max. 5 bar voor Lechler ID90-01C en max. 7 bar voor Albuz TVI ² 80-01 t/m 80-03

² De Albuz TVI is toegelaten tot en met **31 december 2011** daarna dient een herbeoordeling te worden uitgevoerd.

Driftarme spuitdoppen ingedeeld in driftreductieklasse 75%

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	
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 IDKT 120-03	75%	1	
Lechler IDKT 120-04	75%	1	
Lechler IDKT 120-05	75%	1	
Lechler IDN 120-025	75 %	3	
Lechler IDN 120-03	75%	3 en 4	
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	

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	
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 ³	
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	

Driftarme spuitdop	Klasse dopclassificatie	spuitdruk vloeistof (bar)	Luchtdruk (bar)
Lucht/vloeistof mengdoppen			
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

³ 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 15, zevende lid, sub b, van het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij 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 type Airmix AM 110 - 02 (1.5, 2, 3 en 4.5 bar);
4. Agrotop type Airmix AM 110 - 025 (1, 2, 3, 4 en 5 bar);
5. Agrotop type Airmix AM 110 - 03 (1, 2, 3, 4 en 4.5 bar);
6. Agrotop type Airmix AM 110 - 04 (1, 2, 3, 4, 5 en 6 bar);
7. Agrotop type Airmix AM 110 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
8. Agrotop type Airmix AM 110 - 02 OC (1.5, 2, 3 en 4.5 bar);
9. Agrotop type Airmix AM 110 - 025 OC (1, 2, 3, 4 en 5 bar);
10. Agrotop type Airmix AM 110 - 03 OC (1, 2, 3, 4 en 4.5 bar);
11. Agrotop type Airmix AM 110 - 04 OC (1, 2, 3, 4, 5 en 6 bar);
12. Agrotop type Airmix AM 110 - 05 OC (1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
13. Agrotop type TD HiSpeed 110-02 (2, 2.5, 3, 4 en 5 bar)
14. Agrotop TD HiSpeed 110-025 (2.5, 3, 4, 5 en 6 bar)
15. Agrotop type TD HiSpeed 110-03 (2.5, 3 en 4 bar)
16. Agrotop type TD HiSpeed 110-04 (2.5, 3, 4, 5 en 6 bar)
17. Agrotop type TD HiSpeed 110-05 (2, 2.5, 3, 4, 5, 6 en 8 bar)
18. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 02 (3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 bar);
19. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 025 (4 bar);
20. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 03 (3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 bar);
21. Agrotop type TurboDrop TD 110 - 04 (2 - 3 bar);
22. Agrotop type Turbodrop TDXL 110-02 (3 bar)
23. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 025 (2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 bar);
24. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 03 (2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar);
25. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 04 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
26. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 05 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
27. Agrotop type TurboDrop TDXL 110 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 bar);
28. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 02 (3 bar);
29. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 025 (2 en 4 bar);
30. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 03 (2 en 3 bar);
31. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 04 (2 - 3 bar);
32. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 05 (2 bar);
33. Agrotop kantdop TurboDrop TD OC 06 (2 bar);
34. Albuz type ADI 110 - 02 (2 bar);
35. Albuz type ADI 110 - 03 (2 en 3 bar);
36. Albuz type ADI 110 - 04 (2 en 3 bar);
37. Albuz type AVI 110 - 015 (3 en 4 bar);
38. Albuz type AVI 110 - 02 (3 en 4 bar);
39. Albuz type AVI 110 - 025 (3 en 4 bar);
40. Albuz type AVI 110 - 03 (3 en 4 bar);
41. Albuz type AVI 110 - 04 (3 en 4 bar);
42. Albuz type AVI 110 - 05 (3 en 4 bar);
43. Albuz type AVI Twin 110-02 (3 bar)
44. Albuz type AVI Twin 110-025 (3 bar)
45. Albuz type AVI Twin 110-03 (3 bar)
46. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 02 (2 en 3 bar);
47. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 03 (2 en 3 bar);
48. Albuz kantdop ADI - OCI 80 - 04 (2 en 3 bar);
49. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 02 (3 en 4 bar);

50. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 025 (3 en 4 bar);
51. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 03 (3 en 4 bar);
52. Albuz kantdop AVI - OC 80 - 04 (3 en 4 bar);
53. Billerecay type BubbleJet 02 (2 – 2,5 bar)
54. Billerecay type BubbleJet 025 (2 bar)
55. Billerecay type BubbleJet 03 (2 bar)
56. Billerecay type BubbleJet 04 (2 bar)
57. Billerecay type BubbleJet 05 (2 bar)
58. Cleanacres Machinery Ltd type Airtec 35, (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.14 - 2.76 bar; luchtdruk 0.3 bar en waterdruk 4 - 5 bar);
59. Cleanacres Machinery Ltd type Airtec 40, (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.28 bar ; luchtdruk 0.3 bar en waterdruk 4 - 5 bar);
60. Cleanacres Machinery Ltd type Airtec 50, (luchtdruk 0.69 bar en waterdruk 1.93 bar);
61. Cleanacres Machinery Ltd kantdop Airtec ES 35 (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.14 - 2.76 bar);
62. Cleanacres Machinery Ltd kantdop Airtec ES 40 (luchtdruk 0.35 bar en waterdruk 2.28 bar);
63. Cleanacres Machinery Ltd kantdop Airtec ES 50, (luchtdruk 0.69 bar en waterdruk 1.93 bar);
64. Hardi type Injet 120 - 015 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
65. Hardi type Injet 120 - 02 (3 - 8 bar);
66. Hardi type Injet 120 - 025 (3 - 8 bar);
67. Hardi type Injet 120 - 03 (3 - 8 bar);
68. Hardi type Injet 120 - 04 (3 - 8 bar);
69. Hardi type Injet 120 - 05 (2 - 8 bar);
70. Hardi type Injet 120 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
71. Hardi type Injet 120 - 08 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
72. Hardi type ISO 110 - 05 (1.5 - 3 bar);
73. Hardi type ISO 110 - 06 (1.5 - 3 bar);
74. Hardi type ISO 110 - 08 (1.5 - 3 bar);
75. Hardi type LD 110 - 03 (2 bar);
76. Hardi type LD 110 - 04 (2 bar);
77. Hardi type MD 110 - 02 (1.5, 2, 3, 4, 5 bar);
78. Hardi type MD 110 - 025 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
79. Hardi type MD 110 - 03 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
80. Hardi type MD 110 - 04 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
81. Hardi type MD 110 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
82. Hardi Minidrift DUO 120-03 (1 - 3 bar)
83. Hardi Minidrift DUO 120-04 (1 - 3 bar)
84. Hardi Minidrift DUO 120-05 (1 - 4 bar)
85. Hardi kantdop B-jet 80 - 02 (4.5 - 8 bar);
86. Hardi kantdop B-jet 80 - 025 (4.5 - 8 bar);
87. Hardi kantdop B-jet 80 - 03 (4.5 - 8 bar);
88. Hardi kantdop B-jet 80 - 04 (4.5 - 8 bar);
89. Hardi kantdop B-jet 80 - 05 (2 - 8 bar);
90. Hardi kantdop B-jet 80 - 06 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
91. Hypro Guardian Air 015 (1.0 – 2.0 bar)
92. Hypro Guardian Air 02 (1.0 – 2.0 bar)
93. Hypro Guardian Air 025 (1.0 – 2.5 bar)
94. Hypro Guardian Air 03 (1.0 – 2.5 bar)
95. Hypro Guardian Air 035 (1.0 – 4.0 bar)
96. Hypro Guardian Air 04 (1.0 – 4.0 bar)
97. Hypro Guardian Air 05 (1.0 – 4.0 bar)
98. Hypro GuardianAir Twin AI 02 (2.0 - 2.25 bar)
99. Hypro GuardianAir Twin AI 025 (2.0 - 2.25 bar)
100. Hypro GuardianAir Twin AI 03 (2.0 - 3.0 bar)
101. Hypro GuardianAir Twin AI 05 (2.0 - 3.0 bar)
102. Hypro GuardianAir Twin AI 06 (2.0 - 3.0 bar)
103. Hypro GuardianAir Twin AI 08 (2.0 - 3.0 bar)
104. John Deere type TwinFluid 035 / TKSS-10 (luchtdruk 0,35 bar en waterdruk 3,0 tot 6,0 bar)
105. John Deere type TwinFluid 042 / TKSS-10 (luchtdruk 0,35 bar en waterdruk 3,0 tot 5,0 bar)
106. Lechler type AD 120 - 03 (2 bar);

107. Lechler type AD 120 - 04 (2 bar);
108. Lechler type ID 120 - 015 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
109. Lechler type ID 120 - 02 (3 - 8 bar);
110. Lechler type ID 120 - 025 (3 - 8 bar);
111. Lechler type ID 120 - 03 (3 - 8 bar);
112. Lechler type ID 120 - 04 (3 - 8 bar);
113. Lechler type ID 120 - 05 (2 - 8 bar);
114. Lechler type ID 120 - 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
115. Lechler type ID 120 - 08 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
116. Lechler type IDK 120-015 (1- 2 bar)
117. Lechler type IDK 120 - 02 (1.5, 2, 3, 4, 5 bar);
118. Lechler type IDK 120 - 025 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
119. Lechler type IDK 120 - 03 (1.5, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
120. Lechler type IDK 120 - 04 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
121. Lechler type IDK 120 - 05 (1, 2, 3, 4, 5, 6 bar);
122. Lechler type IDKN 120 - 03 (1 – 3 bar)
123. Lechler type IDKN 120 - 04 (1, 2, 3, 4, 5 bar);
124. Lechler IDKT 120-03 (1 - 3 bar)
125. Lechler IDKT 120-04 (1 - 3 bar)
126. Lechler IDKT 120-05 (1 - 4 bar)
127. Lechler type IDN 120 - 025 (2, 3, 4, 5 en 6 bar);
128. Lechler type IDN 120 - 03 (2, 3, 4, 5, 6 bar);
129. Lechler kantdop IDKS 80-025 (1,5 – 2 bar);
130. Lechler kantdop IDKS 80-03 (1,5 – 2 bar);
131. Lechler kantdop IDKS 80-04 (1 – 3 bar);
132. Lechler kantdop IDKS 80-05 (1 – 4 bar);
133. Lechler kantdop IS 80 - 02 (3 - 8 bar);
134. Lechler kantdop IS 80 - 025 (3 - 8 bar);
135. Lechler kantdop IS 80 - 03 (3 - 8 bar);
136. Lechler kantdop IS 80 - 04 (3 - 8 bar);
137. Lechler kantdop IS 80 - 05 (2 - 8 bar);
138. Lechler kantdop IS 80 - 06 (3, 4, 5, 6, 7, 8 bar);
139. Lurmark type DB 120 - 015 (2 bar);
140. Lurmark type DB 120 - 02 (2 bar);
141. Lurmark type DB 120 - 03 (2 - 3 bar);
142. Lurmark type DB 120 - 04 (2 - 3 bar);
143. Lurmark type DB 120 - 05 (2 - 6 bar);
144. Lurmark type DB 120 - 06 (2 - 6 bar);
145. Lurmark type LD 110 - 06 (2 - 3 bar);
146. Syngenta type aardappelspuitdop 110 - 04 (1 bar)
147. TeeJet Spray type AI 110 - 02 (0 - 4 bar);
148. TeeJet Spray type AI 110 - 025 (0 - 4 bar);
149. TeeJet Spray type AI 110 - 03 (2 - 6 bar);
150. TeeJet Spray type AI 110 - 04 (2 - 6 bar);
151. TeeJet Spray type AI 110 - 05 (2 - 3, 4, 5, 6 bar);
152. TeeJet Spray type AI 110 – 06 (2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 bar)
153. Teejet spray type AIC 110-025 VS (2, 3, 4, 5, 6 en 7 bar)
154. Teejet spray type AIC 110-03 VS (2, 3, 4, 5 en 6 bar)
155. TeeJet spray type AIC 110-05 (3 bar)
156. TeeJet spray type AIXR 110-015 (1.0, 1.5, 2 bar)
157. TeeJet spray type AIXR 110-02 (1.0, 1.5, 2 bar)
158. TeeJet spray type AIXR 110-025 (1.0, 1.5, 2 bar)
159. TeeJet spray type AIXR 110-03 (1.0, 1.5, 2 bar)
160. TeeJet spray type AIXR 110-04 (1.0, 1.5, 2 bar)
161. TeeJet spray type AIXR 110-05 (1.0, 1.5, 2 bar)
162. TeeJet Spray type DG 110 - 03 (2 bar);
163. TeeJet Spray type DG 110 - 04 (2, 3 bar);
164. TeeJet Spray type DG 110 - 05 (2 bar);
165. TeeJet Spray type TT 110 - 015 (1 bar);
166. TeeJet Spray type TT 110 - 02 (1 en 2 bar);

167. TeeJet Spray type TT 110 - 03 (2 bar);
168. TeeJet Spray type TT 110 - 04 (0 - 2 bar);
169. TeeJet Spray type TT 110 - 05 (0 - 3 bar);
170. TeeJet Spray type TTI 110 – 025 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
171. TeeJet Spray type TTI 110 – 03 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
172. TeeJet Spray type TTI 110 – 04 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
173. TeeJet Spray type TTI 110 – 05 (spuitrichting voor- en achterwaarts 1 – 7 bar);
174. TeeJet Spray type TT 110 - 06 (2 bar);
175. TeeJet Spray type XR 110 - 05 (1 bar);
176. TeeJet Spray type XR 110 - 06 (1, 2 bar);
177. TeeJet Spray type XR 110 - 08 (1, 2, 3 bar);
178. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/35 (luchtdruk 0.34 bar en waterdruk 2.5, 3, 4, 5 of 6 bar);
179. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0.5 bar en waterdruk 2.5 bar);
180. TeeJet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0.34 bar en waterdruk 2, 3 of 4 bar);
181. Teejet Spray type Airjet TK-SS10/42 (luchtdruk 0,37 bar en waterdruk 5 bar)
182. TeeJet Spray type kantdop Al UB 85 - 025 (0 - 4 bar);
183. TeeJet Spray type kantdop Al UB 85 - 03 (2 - 6 bar);
184. TeeJet Spray type kantdop Al UB 85 - 04 (2 - 6 bar);
185. TeeJet Spray type TP 80 - 015 (2 bar);
186. TeeJet Spray type TP 80 - 08 (2.5 bar).