

Vier gesloten

Tekst: Martijn Knuivers
Foto's: Martijn Knuivers en fabrikanten

vulsystemen

vergeleken

OVERHEID STREEFT NAAR
INVOERING PER 1 JANUARI 2024

De Nederlandse overheid en de gewasbeschermingsmiddelenfabrikanten werken aan een gesloten systeem om het middel vanuit de can in de tank te brengen. Daarvoor zijn inmiddels vier verschillende systemen beschikbaar, maar geen daarvan is momenteel echt praktijkrijp, zo blijkt uit onze inventarisatie. Of dergelijke systemen per 1 januari 2024 al verplicht zijn, blijft nog de vraag.

Croplife Europe, de Europese koepel van fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen, werkt samen met de verschillende overheden aan een systeem om het verlies van middelen bij het overbrengen van de can naar de spuit tegen te gaan. Hiermee moet worden voorkomen dat er emissie naar het milieu plaatsvindt en dat de gebruiker in aanraking komt met het middel. In Nederland en Denemarken is enkele jaren geleden afgesproken dat dit in 2024 zou moeten ingaan. Andere landen volgen kort hierna.

'HET UITGANGSPUNT IS DAT NIEUWE SPUITEN PER 1 JANUARI 2024 MOETEN WORDEN UITGERUST MET EEN GESLOTEN VULSISTEEM'

Er zijn de komende maanden echter nog wel wat hobbels te nemen. Ten eerste is het nog maar de vraag of het de middelenfabrikanten lukt het merendeel van de cans voor 1 januari met easyconnect-doppen uit te rusten. De easyconnect-dop is wat hoger dan een normale dop, waardoor vaak ook de verpakkingsdozen moeten worden aangepast. Dat is een flinke logistieke opgave. Ook kampen de verschillende gesloten vulsystemen elk nog met hun eigen specifieke onvolkomenheden, die nog dit jaar moeten worden opgelost. Tot slot hebben de fabrikanten van gesloten vulsystemen aangegeven dat het waarschijnlijk niet mogelijk is op korte termijn de aantallen te fabriceren die nodig zijn. Een laatste hobbel is het wettelijk deel. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat moet een dezer dagen de tekst voor de wettelijke regeling beschikbaar hebben, wil die op 1



Afgelopen jaren hebben diverse loonwerkers en akkerbouwers de Pentair Clean Load Nexus getest. Het systeem werkt snel en veilig, maar kleine hoeveelheden doseren is lastig.



Per 1 januari 2024 moeten spuiten worden voorzien van gesloten vulsystemen. Dat kan met opbouw- of met stand-alone-vulsystemen, zoals de Agrotop easyFlow M.



De Pentair Clean Load Nexus is robuust, maar de maatglas-oplossing oogt wat provisorisch.

PENTAIR CLEAN LOAD NEXUS

De Britse spuitonderdelenfabrikant Pentair heeft in opdracht van Basf de Clean Load Nexus ontwikkeld. De Pentair is voornamelijk de bekendste van de vier en is de afgelopen jaren al vaak op spuitlicentiebijeenkomsten gedemonstreerd. Bij dit systeem plaats je de bus met easyconnect-dop op het Clean Load Nexus-systeem met easyconnect-adaptatie. Vervolgens beweeg je de hendel van links naar rechts en dan opent de can. Volledig naar rechts is spoelen. Het robuuste systeem leegt cans erg snel en is erg gemakkelijk in gebruik. Een nadeel is dat exact doseren lastig is. De can klokt leeg en je moet afgaan op de maatverdeling op de can. Dat werkt veel minder nauwkeurig dan met een maatbeker. Dat is de reden dat Pentair de Clean Load Nexus onlangs heeft uitgebreid met een één-liter-maatglas, om kleinere hoeveelheden nauwkeurig te kunnen doseren. Door het omzetten van enkele kraantjes is het maatglas te vullen vanuit de can en vervolgens af te zuigen en te spoelen. Dit werd afgelopen november op de mechanisatiebeurs Eima in het Italiaanse Bologna gepresenteerd. Het systeem kost rond de € 3500,-. Er moeten nog wat zaken worden opgelost. Zo oogt de maatglas-opbouw een beetje provisorisch in elkaar geknutseld. Erg gemakkelijk in gebruik is het ook niet, met de kans op bedieningsfouten.

januari 2024 rechtsgeldig kunnen worden. Dat proces duurt zo'n negen maanden.

Er zijn dus nog wat hobbels te nemen. De komende periode komen we te weten of 1 januari 2024 de ingangsdatum blijft staan voor de verplichting van een gesloten vulsysteem. Tot er een andere datum volgt geldt het nog als uitgangspunt. Ook praten de overheid en de sector nog over de manier van invoeren. Komt er bijvoorbeeld een overgangperiode of gaat de invoering hiervan in kleine stapjes. Via Cumela.nl houden



De Agrotop easyFlow-tankconnector kost slechts € 200,-. Nauwkeurig doseren kan hiermee echter niet.

AGROTOP EASYFLOW

De Duitse spuitonderdelenfabrikant Agrotop heeft in opdracht van Bayer CropScience easyFlow ontwikkeld. Dit gesloten vulsysteem werd gepresenteerd op de Agritechnica in 2013. EasyFlow kent twee delen: een tank- en een can-adaptatie. Ook wordt er een schoonwaterleiding op aangesloten. De can-adaptatie moet op een can worden geschroefd. In de schroefdoop van de jerrycan-adaptatie zit een mesje, dat bij opschroeven het (eventueel nog aanwezige) afsluitzegel op de can-opening doorsnijdt. Vervolgens moet de can-adaptatie op de tank-adaptatie worden geklikt. Door de adaptatie te draaien opent een klepje en stroomt het middel in de tank. Daarna spoelen en dan kan de adaptatie op een nieuwe can worden gedraaid. Als de can maar deels wordt geleegd, moet de adaptatie op de can blijven zitten. Een gebruiker heeft zo minimaal vijftien tot dertig adaptaties nodig. Een adaptatie kost rond de € 40,-. De easyFlow heeft een geïntegreerd maatglas van 2,2 liter om nauwkeuriger kleinere hoeveelheden te kunnen afmeten. Alleen de easyFlow, zonder maatglas gemonteerd op de deksel van een vultrechter, kost € 200,-. De easyFlow M is het vulsysteem op een mobiel karretje, dat aan meerdere spuiten kan worden gekoppeld. De prijs bedraagt circa € 1.500,-. Er zijn nog zaken die moeten worden opgelost. Zo is de easyFlow-tankadaptatie nog niet compatibel met de easyconnect-dop. Agrotop heeft een extra easyconnect-adaptatie ontwikkeld om de easyconnect-dop op easy Flow-tank-adaptatie te kunnen koppelen. Agrotop wacht op het definitieve easyconnect-dop-ontwerp om zijn prototype easyconnect-adaptatie definitief te kunnen maken.

we je op de hoogte en delen we het als we meer weten.

EASYCONNECT

Vrijwel alle gewasbeschermingsmiddelenfabrikanten hebben zich inmiddels geëngaat om tot een gesloten systeem te komen. Easyconnect werkt met gestandaardiseerde doppen voor alle middelenverpakkingen. Het easyconnect-systeem bestaat uit twee componenten: een unieke schroefdoop bevestigd op de ver-



De Tefen Accurite is een elektronisch gestuurd gesloten vulsysteem.

TEFEN

Homburg gaat de doseerautomaat Accurite CTS leveren, die gebruik maakt van het easyconnect-koppelsysteem. De Accurite CTS is afkomstig van de Israëlische fabrikant Tefen. Het is het enige elektronisch gestuurde doseerapparaat. De dosering is eenvoudig digitaal instelbaar in stapjes van 0,1 liter en is daarmee erg nauwkeurig. Spoelen gaat ook automatisch. Het apparaat is ook stand-alone te gebruiken en kan worden aangesloten op meerdere spuiten. De aanschafprijs bedraagt circa € 3500,-. De Tefen rondt altijd een hele cyclus af, dus een can met easyconnect wordt altijd gesloten en de dop wordt nagespoeld voordat hij van het apparaat wordt ontkoppeld. Er kan geen stap worden overgeslagen, wat wel mogelijk is bij handbediende systemen.

Er moeten nog enkele zaken worden opgelost. De minimum in te stellen hoeveelheid is 0,5 liter. Stel, de dosering op een perceel bedraagt 5,3 liter van middel X, dat wordt geleverd in vijf-liter-cans. Dan is de keus iets onderdosereren (5,0 liter) of iets overdosereren (5,5 liter) of bijvoorbeeld 3,8 liter uit één bus en 1,5 liter uit een tweede bus, maar dan blijf je zitten met twee niet-lege cans. De minimum dosering van 0,5 liter heeft Tefen bewust gehanteerd om een exacte dosering te kunnen garanderen, ook bij middelen die een hogere viscositeit hebben dan bijvoorbeeld water. Tefen bepaalt in een later stadium pas de werkelijk laagst instelbare dosering op de Accurite CTS. De fabrikant werkt nu nog aan een oplossing voor heel lage doseringen.

pakking en een connector op de veldspuit of als stand-alone. Het systeem werd in 2015 ontwikkeld door Basf en spuitcomponentenfabrikant Hypro/Pentair. Daarna sloten ook andere middelenfabrikanten zich aan om tot algehele standaardisatie te komen. Bayer hield lang vast aan zijn eigen easy-Flow-systeem, maar sloot in 2021 ook aan bij het easyconnect-consortium, nadat de meeste middelenfabrikanten zich aan easyconnect hadden gecommitteerd. Deelnemers aan easyconnect zijn nu Basf, Adama, Bayer, Belchim Certis, Corteva, FMC,



GoatThroat is een systeem dat op basis van een handpomp of kleine compressor middel uit de cans zuigt.

GOATTHROAT

Het Belgische bedrijf AAMS importeert het Amerikaanse gesloten vulsysteem GoatThroat CTDS. Dat werkt als volgt: je draait een pneumatische handpomp op de can. Op de vultrechterdeksel wordt een maatglas gekoppeld. Handpomp en maatglas worden met een slang verbonden. Je pompt vervolgens het gewenste volume aan middel in het maatglas, waarna het in de vultrechter stroomt. Daarna kan het maatglas worden gespoeld met schoon water. De CTDS is het enige systeem waarbij de can gewoon verticaal blijft staan. AAMS heeft nog geen definitieve prijs bepaald voor GoatThroat CTDS, maar denkt dat die ergens rond de € 1250,- uitkomt voor de handpomp. Voor een stand-alone-versie wordt gemikt op € 2500,-.

Er moet nog wel iets worden opgelost. Dit systeem moet nog verder compatibel worden gemaakt met easyconnect, maar zolang de easyconnect-dop nog niet definitief is, wacht AAMS om een definitieve easyconnect-adapter aan te bieden. Net als bij Agrotop zul je meerdere adapters nodig hebben om vlot te kunnen werken.

Nufarm, Rovensa, Syngenta, UPL, Globachem en Sumitomo Chemical. Recent zijn door de fabrikanten de eerste cans uitgeleverd die zijn voorzien met een easyconnect-dop in plaats van gewone schroefdop. De easyconnect-dop is overigens gewoon afschroefbaar van de can, dus de dop eraf schroeven en de can leeg gieten in de vultrechter kan gewoon als de spuit nog niet is uitgerust met een gesloten vulsysteem.

**VRIJWEL ALLE
GEWASBESCHERMINGS-
MIDDELENFABRIKANTEN
HEBBEN ZICH INMIDDELS
GECOMMITTEERD AAN
EASYCONNECT**