



GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

SPUITEN

Gezondheidsrisico's kunnen ontstaan door onjuiste toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Bijvoorbeeld als er niet gewerkt wordt volgens het wettelijk gebruiksvoorschrift of de veiligheidsaanbevelingen op het etiket van het middel. De gezondheidseffecten kunnen variëren van directe effecten tot effecten op lange termijn. Directe effecten zijn bijvoorbeeld irritatie van ogen, huid en of luchtwegen. Lange termijn effecten zijn bijvoorbeeld: aantasting van het zenuwstelsel, organen, weefsels en effecten op het nageslacht. De effecten die optreden hangen af van het middel, de blootstellingsduur en de dosis waaraan men is blootgesteld. Herbetreding van een met gewasbeschermingsmiddelen behandelde ruimte wordt beschreven in "Re-Entry"



Wat is de gewenste situatie?

- Werken met gewasbeschermingsmiddelen levert geen gezondheidsklachten op.



Maatregelen

- Vermijd of beperk het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door bijvoorbeeld goede bedrijfshygiëne en inzet van niet-chemische middelen.
- Als een toepassing niet te vermijden is; gebruik de minst schadelijke werkzame stof.
- Gebruik de minst schadelijke vorm en veilige verpakkingswijze.
- Vervang een risicovolle toepassingstechniek door een veiliger techniek, bijvoorbeeld door te werken met een spuitrobot.
- Werk volgens de aanwijzingen op het etiket.



Aandachtspunten Toepasser / Gewaswerker

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Toepasser
- Bereken nauwkeurig de hoeveelheid spuitvloeistof zodat u geen restvloeistof overhoudt.
- Gebruik altijd de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens aanmaken en spuiten.
- Kijk voor het spuiten of er geen medewerkers in kas zijn.
- Maak kenbaar dat betreffende omgeving bespoten wordt / is en tot wanneer deze niet te betreden is. Zie [Re-entry](#)
- Reinig direct na het spuiten alle persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Maak ook de in- en uitlaatventielen van het masker schoon.
- Was de handen na afloop van het werk.
- Gewaswerker
- Werk niet in een gewas dat nog nat is van een toepassing met gewasbeschermingsmiddel.
- Check wanneer een behandelde kas weer betreden kan worden. Zie [Re-Entry](#).
- Houd de huid zoveel mogelijk bedekt om blootstelling te voorkomen (lange broek, lange mouwen en eventueel handschoenen).
- Was altijd de handen voor het pauzeren.

TOELICHTING

- Neem bronmaatregelen; hanteer deze volgorde:
 1. Vervang schadelijke stoffen door minder schadelijke stoffen.
 2. Voer zo mogelijk een pleksgewijze behandeling uit in plaats van volvelds behandeling.
 3. Zorg voor een zodanige planning, dat minder middelen noodzakelijk zijn.
 4. Laat medewerkers in de schone ruimte werken.
 5. Zorg voor de juiste en passende persoonlijke beschermingsmiddelen.





ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Zorg dat alleen medewerkers met een spuitlicentie spuitwerkzaamheden verrichten. Dat geldt ook voor het klaar maken/voorbereiden en het opruimen van het materiaal.
- Gebruik alleen toegelaten middelen. Zie www.ctgb.nl
- Zorg ervoor dat de middelen worden gebruikt conform het wettelijk gebruiksvoorschrift op het etiket .
- Stem de persoonlijke beschermingsmiddelen af op de middelen en de omstandigheden.
- Sla de gewasbeschermingsmiddelen op in een afgesloten en geventileerde ruimte/kast. Een betreedbare ruimte moet op de buitenlucht geventileerd zijn.
- Zorg voor regelmatige controle van de apparatuur.
- Laat de apparatuur periodiek keuren. Voor meer info en periodiciteit van de keuring; raadpleeg [SKLkeuring tuinbouw](#).
- Laat jongeren onder de 18 jaar niet met gewasbeschermingsmiddelen werken.
- Zorg ervoor dat er veiligheidsinformatiebladen zijn (digitaal of schriftelijk) van de gewasbeschermingsmiddelen en dat alle middelen in de originele verpakkingen zitten.
- Geef medewerkers aantoonbaar voorlichting over het lezen en interpreteren van etiketten en veiligheidsinformatiebladen.

AANMAAK GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

- Zorg voor een werktafel met plaatselijke afzuiging, wasbak, papieren wegwerpdoeken en oogdouche, zodat men veilig kan mengen en laden van middelen.
- Werk schoon en voorkom stofwolken, spatten en morsen.
- Houd de apparatuur waarmee u werkt goed schoon.
- Gebruik goed gereedschap en beperk het gebruiksklaar maken van het gewasbeschermingsmiddel tot zo weinig mogelijk en eenvoudig mogelijke handelingen.
- Maak niet meer aan dan noodzakelijk! Bereken zo nauwkeurig mogelijk de hoeveelheid spuitvloeistof zodat u geen restvloeistof overhoudt.
- Doseer het middel zoals aangegeven in het wettelijk gebruiksvoorschrift.

KEUZE GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

- Voorkom of beperk het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door:
 - Goede bedrijfshygiëne (bv. insectengaas, ontsmetting drainagewater).
 - Mechanische of fysieke bestrijding.
 - Gebruik van niet-chemische middelen (bijvoorbeeld biologische bestrijding).



- Zijn middelen noodzakelijk, kies dan de minst schadelijke variant.
- Raadpleeg www.fytostat.nl voor vergelijking van middelen.
- Houd rekening met de gevaarsymbolen en waarschuwingssinnen.



Toxisch - Giftig



Schadelijk



Lange termijn
gezondheidsgevaar



Corro



Ontvlambaar



Oxiderend



Gas onder druk



E



Milieugevaarlijk

Gevaarsymbolen

GHS-symbolen



- Kies een veilige productvorm.
 - Bij droge toepassing gaat de voorkeur uit naar granulaten.
 - Bij natte toepassing is de volgorde van voorkeur: wateroplosbare folie, spuitkorrel en vloeistof.
- Kies een middel met lage vluchtigheid. Bij gelijke giftigheid is er bij vluchtige middelen meer kans op inademing. Als de dampdruk bij 20°C meer dan 10 mPA is (zie veiligheidsinformatieblad), is er sprake van een vluchtig middel.
- Kies een veilige verpakking. Afnemende voorkeur:
 - Wateroplosbare verpakking.
 - Onbreekbare doorzichtige fles.
 - Jerrycan/blik/onbreekbare ondoorzichtige fles.
 - Papieren zak en doos bij poeder.
- Kies een veilige techniek, zoals een spuitrobot.
- Spuit zo veel mogelijk aan het eind van de werkdag of werkweek.
- Zorg dat alleen de toepasser in de ruimte aanwezig is tijdens gewasbespuiting.
- Zorg ervoor dat naast de toepasser een tweede persoon op de hoogte is van de behandeling.
- Hang op de gesloten toegangsdeur(en) een bord met de tekst “verboden toegang, gewasbeschermingsmiddelen”, om aan te geven dat een ruimte (of veld) pas is behandeld. Geef aan op welk tijdstip herbetreding mogelijk is.



PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

- Zorg voor passende persoonlijke beschermingsmiddelen met een goed draagcomfort.



Huidbescherming

- Gebruik voor een goede bescherming van de huid de volgende middelen:
 - Vloeistofdichte wegwercoverall met capuchon en elastiek in de broekspijpen en die over de laarzen vallen. Een duurzame overall is mogelijk maar moet grondig worden gereinigd direct na het spuiten. Een overall moet voldoen aan NEN-EN 14605 (type 3 of 4 kleding: vloeistof- en neveldichte kleding).
 - Nitrilrubber of neopreen handschoenen (voorzien van katoenen voering, voldoende lang, stevig en soepel) die bestand zijn tegen chemicaliën die veel in de land- en tuinbouw gebruikt worden.
 - Waterdichte laarzen van neopreen of nitrilrubber (met stalen neus) die bestand zijn tegen chemicaliën.
 - Een volgelaatsmasker voor bescherming van het gezicht. Bij voorkeur met aanblaasunit voor een beter draagcomfort.
- Voorkom dat de handen vervuild zijn bij het aandoen van de handschoenen. Door de hoge luchtvochtigheid en temperatuur neemt de huid gemakkelijker gewasbeschermingsmiddelen op.
- Blijf de handschoenen gedurende de hele cyclus dragen. Pas als de laatste handeling is verricht kunnen de handschoenen worden uitgedaan.

Adembescherming

- Voor de bescherming van de luchtwegen zijn verschillende maskers en filters verkrijgbaar. In verreweg de meeste gevallen kan een volgelaatsmasker met een A2P3-filter gebruikt worden, bij voorkeur met aanblaaseenheid. Voor enkele uitzonderingen moet een ander filtertype worden gebruikt.

Toe te passen filtertype(als A2P3 filter niet toegepast kan worden):

Gevaarlijke stof	Filtertype	Kleur
Zure gassen/ dampen: – blauwzuur (HCN) – fosforwaterstof (HF) – zoutzuur – formaline – chloor (Cl ₂)	B2P3	grijs/wit



– zwavelwaterstof (H₂S)

Metam-natrium	B3P3	grijs/wit
Zwaveldioxide Mierenzuur	E2P3	geel/wit
Ammoniak	K2P3	groen/wit



- Controleer voor gebruik of het masker goed aansluit op het gezicht. Let op scheurtjes en kijk of het uitlaatventiel schoon en goed afgedicht is.
- Zet de datum van ingebruikname op het filter en vervang het A2P3 filter binnen één maand na opening of na 8 gebruiksuren.
- Let op de uiterste gebruiksdatum op het filter.

Onderhoud en opslag

- Reinig al uw persoonlijke beschermingsmiddelen direct na gebruik grondig. Spoel masker, duurzame overall, laarzen en handschoenen af met lauw water en zeep.
- Controleer de in- en uitlaatventielen op vervuiling en reinig deze.
- Bij vervuiling werkt een masker matig of geheel niet!
- Hang de middelen daarna te drogen op een goed geventileerde donkere plaats.
- Vervang handschoenen tijdig. Vanwege de kans op van binnen verontreinigen van handschoenen liefst na eenmalig toepassing, maar in ieder geval na vijf toepassingen.
- Bewaar persoonlijke beschermingsmiddelen op een koele, stofvrije en donkere plaats, maar nooit op de plaats waar de gewasbeschermingsmiddelen ook worden bewaard.



PERSOONLIJKE HYGIËNE

- Begin het werk met schone spuitkleding, masker en handschoenen.
- Was altijd uw handen, onderarmen en polsen met water en zeep wanneer u gewasbeschermingsmiddelen heeft gebruikt (en ook voor elke sanitaire stop en pauze)
- Zorg ervoor dat er altijd, ook op het veld, zeep, (een jerrycan) water en droogdoekjes aanwezig zijn.
- Eet, drink of rook niet tijdens het werken met gewasbeschermingsmiddelen.

VOORLICHTING EN INSTRUCTIE

- Zorg dat medewerkers die gewasbeschermingsmiddelen toepassen een spuitlicentie hebben.
(geregeld in Regeling Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden van 2007).
- Zorg dat zij voorgelicht zijn over de specifieke gevaren van middelen die in het bedrijf gebruikt worden. Ga na of men op de hoogte is van de informatie op het etiket of veiligheidsinformatieblad.

PERIODIEK MEDISCH ONDERZOEK

- Laat medewerkers die werken met gewasbeschermingsmiddelen periodiek op nier- en leverfuncties en long- en huidklachten controleren tijdens het Preventief Medisch Onderzoek (PMO).

MEER INFO/GEBRUIKTE BASISDOCUMENTEN

- [Herbetreding van een behandelde kas / ruimte: Re-Entry](#)
- [Keuring van apparatuur voor toepassen van gewasbeschermingsmiddelen.](#)
- Arbo-informatieblad-28. Veilig werken met gewasbeschermingsmiddelen. Min. SZW.
- NEN-EN 14605. Beschermende kleding tegen vloeibare chemicaliën – Prestatie-eisen voor kleding met vloeistofdichte (Type 3) of spraydichte (Type 4) verbindingen, inclusief onderdelen die bescherming bieden tegen afzonderlijke delen van het lichaam (Typen PB [3] en PB [4]).

