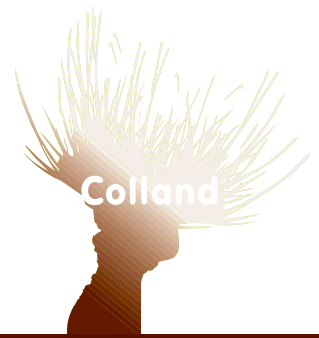


# Veilig omgaan met vloeibare meststoffen



**In toenemende mate worden tuinbouwgewassen op substraat geteeld. Om goede teeltresultaten te behalen, wordt het substraat geïnjecteerd met vloeibare meststoffen. Het toepassen van vloeibare meststoffen is niet geheel zonder risico's. In deze folder geeft Stigas u een aantal adviezen hoe u ongelukken kunt voorkomen.**

## **Bescherm uzelf en anderen tegen ongevallen**

Vaak worden de risico's van het werken met vloeibare meststoffen onderschat. Veelgebruikte meststoffen in de tuinbouw zijn salpeterzuur, fosforzuur, zwavelzuur, kaliloog, natriumhypochloriet, bitterzout en zwavel. Deze stoffen worden ook wel zuren en basen genoemd. In onverdunde vorm kunnen deze stoffen ernstig letsel veroorzaken, zoals chemische brandwonden, ernstig oogletsel en onherstelbare schade aan de luchtwegen. Het is daarom belangrijk voor gebruik altijd goed de informatie op het veiligheidsinformatieblad (dat bij de eerste levering bijgeleverd is) te lezen. Daarop staat om wat voor stof het gaat en hoe u deze op een veilige manier kunt verwerken. Naast lichamelijk letsel kunnen onverdunde meststoffen ook brandgevaar veroorzaken. Wanneer twee verschillende stoffen bij elkaar worden gebruikt, is het mogelijk dat er zeer giftige gassen vrijkomen. Enerzijds vormen die een bedreiging voor uw gezondheid. Anderzijds kunnen die gassen, wanneer ze zich met elkaar vermengen, tot spontane ontploffingen leiden. Bij sommige bedrijven worden de meststoffen in jerrycans geleverd. In dat geval is het belangrijk dat deze jerrycans (ook lege) altijd buiten bereik van onbevoegden en kinderen worden opgeslagen.

## **Neem geen risico's met vloeibare meststoffen**

Wanneer u gaat werken met vloeibare meststoffen, bescherm uzelf dan goed tegen het spatten en inademen van de giftige gassen en dampen die hierbij vrijkomen. Zorg ervoor dat u de volgende zaken altijd gebruikt, ook al bent u maar kort bezig: goede bescherming bieden een gelaatsscherm of eventueel een zuurbril met zijkapjes, een zuur- en basebestendige voorschoot en nitrilrubberen handschoenen en zuur- en basebestendige laarzen. Breng ook uw werknemers op de hoogte van de eigenschappen en gevaren van de meststoffen waarmee zij werken, en informeer hen over de noodzaak beschermende kleding te dragen. Hang de veiligheidsinformatiebladen op de werkplek, zodat deze direct beschikbaar zijn. Denk ook aan een instructie waarop staat waarom de kleding nodig is en hoe deze gebruikt moet worden, evenals een bedieningsinstructie voor de installatie.

## **Besteed zorg aan de inrichting van de opslagruimte**

Om de kans op ongelukken zo veel mogelijk weg te nemen, is het van belang dat u zorgvuldig kijkt naar uw werksituatie. Besteed daarbij aandacht aan de volgende zaken: opslagruimte, opslagvaten, opvangbak, lekbak en vulpunten. Stigas noemt hieronder een aantal zaken waarop u moet letten.

## **Opslagruimte**

- zorg voor een aparte, goed betreedbare opslagruimte die bij voorkeur van steen is
- hang een duidelijke werkinstructie op evenals veiligheidsinformatiebladen van de meststoffen
- ventileer de ruimte op de buitenlucht
- voorzie de opslagruimte altijd van een wasbak met kraan en een stort- en oogdouche (zodat spatten van de meststoffen meteen met water kunnen worden afgewassen)
- spoel een douche regelmatig door als er kans is op bacteriegroei in de toevoerleiding

- zorg ervoor dat de temperatuur tussen 10°C en 30°C blijft (boven de 30°C worden de leidingen en opslagvaten te veel belast, terwijl bij een temperatuur lager dan 10°C de meststoffen kunnen gaan uitkristalliseren).

### **Opvangbak en lekbak**

---

- zorg ervoor dat deze bakken lekvrij en zuurbestendig zijn (epoxy-coating of zuurbestendige folie)
- breng scheidingswanden aan in de lekbak om te voorkomen dat zure en basische meststoffen bij elkaar kunnen komen. Door deze maatregel voorkomt u explosiegevaar en wordt het vrijkomen van giftige dampen vermeden
- maak de inhoud van de opvangbak 10% groter dan het grootste opslagvat
- leg geen leidingen aan door de wanden en de bodem van de lekbak
- plaats de doseerinstallatie zo dat deze binnen de opvangbak valt. De (onverdunde) meststoffen komen dan altijd in de opvangbak terecht.

### **Opslagvaten**

---

- zet opslagvaten bij voorkeur op de grond (zet u ze op een stelling, wees er dan van overtuigd dat deze voldoende sterk is)
- plaats de opslagvaten in de opvangbak of lekbak
- sla de opslagvaten met zure en basische stoffen gescheiden van elkaar op
- houd de opslagvaten altijd gesloten
- voorzie de vaten van de naam van de meststof en het gevarensymbool
- voorzie de vaten van een duidelijke maataanduiding
- zorg voor een gescheiden overstortvoorziening
- voorzie de vaten van een gescheiden ontluchtungsleiding die op de buitenlucht uitkomt.

### **Leidingen**

---

- markeer de leidingen met een etiket met stofnaam en eventueel een gevarensymbool (doe dit bijvoorbeeld om de vijf meter en geef met een pijl de stroomrichting aan)
- gebruik bij voorkeur leidingen met een diameter van ten minste 50 mm
- ondersteun de leidingen om de 120 cm. met beugels om te voorkomen dat ze doorzakken
- scherm de leidingen af tegen beschadigingen
- maak leidingen bij voorkeur van PVC
- voorzie de leidingen van een slotsysteem, waardoor vermenging van zure en basische meststoffen door menselijke fouten wordt voorkomen
- kies leidingen die bestand zijn tegen een druk van 10 bar.

### **Vulpunten**

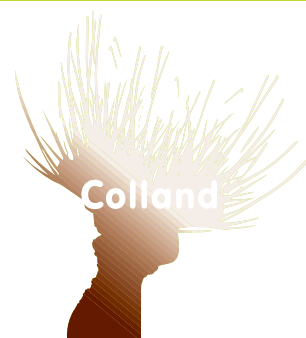
---

- plaats onder elk vulpunt een (vast opgestelde) opvangbak met aftap
- zorg voor de aanwezigheid van stromend water en een oogdouche
- bescherm de vulpunten tegen beschadigingen (met een stevige vangrail of betonnen palen)
- voorzie de vulpunten van de naam van de meststof en het gevarensymbool.

### **Let verder op het volgende**

---

- blaas de leidingen na het vullen door
- let tijdens het lossen van een nieuwe voorraad op het niveau in de opslagvaten. Zo voorkomt u dat meer dan de gelimiteerde vloeistof wordt overgepompt. Dit kan door een automatisch systeem of door persoonlijk toezicht.



### **Uw gezondheid is niet te betalen**

Wanneer u de genoemde adviezen opvolgt en zorg besteedt aan de inrichting van de opslagplaats en beschermende kleding draagt bij uw werkzaamheden, kunt u veel onnodig leed veilig voorkomen voor uzelf en anderen. Het kost u weinig inzet en misschien een kleine investering. Dat is uw gezondheid meer dan waard!

### **Meer informatie**

Voor meer informatie over veilig werken met vloeibare meststoffen kunt u terecht bij uw Stigas-adviseur. Wilt u meer weten over gezond werken op uw bedrijf, kijk dan eens op de website [www.stigas.nl](http://www.stigas.nl)