



## Vloeibare meststoffen

Om goede teeltresultaten te behalen wordt o.a. gebruik gemaakt van vloeibare meststoffen.

Het gebruik van meststoffen kan bij onjuiste toepassing leiden tot gezondheids- en veiligheidsrisico's.

Vaak worden de risico's van het werken met vloeibare meststoffen onderschat.

In onverdunde vorm kunnen deze stoffen ernstig letsel veroorzaken, zoals chemische brandwonden, oogletsel en onherstelbare schade aan de luchtwegen. En wanneer twee verschillende stoffen bij elkaar worden gebruikt, kunnen zeer giftige gassen vrijkomen met als gevolg een gezondheidsrisico of bij vermenging spontane ontploffingen.

### Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken met vloeibare meststoffen leidt niet tot gezondheidsklachten en veiligheidsrisico's.

### Maatregelen

- Laat alleen deskundig personeel werkzaamheden met vloeibare meststoffen verrichten,
- Zorg voor een juiste inrichting van de opslagruimte.
- Hang een duidelijke werkinstructie en een noodprocedure op bij de verwerkingsplaats
- Geef voorlichting en instructie over eigenschappen en gevaren van de meststoffen, over de bediening van de installatie en bijbehorende veiligheidsmaatregelen.
- Houd toezicht op het gebruik van beschermende kleding.

## Checklist

- Lees de veiligheidsinformatiebladen van de middelen.
- Weet wat u moet doen bij een calamiteit. Zie: [Wat te doen bij ongevallen met vloeibare meststoffen?](#)
- Bescherm uzelf goed tegen het spatten en inademen van de giftige gassen en dampen en draag:
  - een gelaatsscherm of eventueel een zonnebril met zijkapjes,
  - een zuur- en basebestendige voorschoot,



- nitrilrubberen handschoenen,
- zuur- en basebestendige laarzen.

## Toelichting op de maatregelen

In het VROM Activiteitenbesluit en de bijbehorende ministeriële regeling worden vloeibare meststoffen aangemerkt als vloeibare gevaarlijke stoffen.

### Opslagruimte

- Zorg voor een aparte, goed betreedbare opslagruimte die bij voorkeur van steen is.
- Ventileer de ruimte op de buitenlucht.
- Zorg dat een installatie volgens voorschriften is aangelegd en pleeg (laat) onderhoud (plegen).
- Opslagtanks waarin vloeibare gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen die met elkaar kunnen reageren, zijn boven gescheiden lekbakken opgesteld.
- Voorzie de opslagruimte van een wasbak met kraan en een oogdouche (zodat spatten van de meststoffen meteen met water kunnen worden afgewassen).
- Spoel een douche regelmatig door als er kans is op bacteriegroei (o.a. Legionella) 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 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. Voor grotere opslagvoorzieningen zullen andere maatregelen genomen moeten worden om lekkage door breuk op te kunnen vangen. Indien opslagvoorzieningen zijn opgehangen dienen cabines van aanwezige heftrucks te zijn afgeschermd.
- 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. Indien opslagvoorzieningen zijn opgehangen dienen cabines van aanwezige heftrucks te zijn afgeschermd.

### 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 deze 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.
- Let tijdens het lossen van een nieuwe voorraad op het niveau in de opslagvaten. Zo wordt overlopen van het vat voorkomen tijdens overpompen. Dit kan door een automatisch systeem of door persoonlijk toezicht.

## 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.
- Blaas de leidingen na het vullen door.

## Vulpunten

- Voorzie de vulpunten van de naam van de meststof en het gevarensymbool.
- De vulpunten en aftappunten van een bovengrondse opslagtank zijn geplaatst boven een vloeistofdichte vloer of verharding of boven of in een lekbak.
- De opslagtank en de vulleiding zijn voorzien van een overvulbeveiliging.
- Zorg voor de aanwezigheid van stromend water en een oogdouche.
- Bescherm de vulpunten tegen beschadigingen (met een stevige vangrail of betonnen palen).

## Meer informatie

- Voor verdere informatie over de opslag van vloeibare meststoffen wordt verwezen naar [Infomil](#).