



Hulpstoffen

Gezondheid ^[1] veiligheid ^[2]

Beschrijving van het risico

In de afvalbranche wordt voor diverse toepassingen gewerkt met gevaarlijke stoffen. Als hulpstof worden gevaarlijke stoffen toegepast voor de rookgasreiniging, de waterzuivering en soms ook voor reiniging van het koelwaterkanaal. Bedrijven die over een eigen laboratorium beschikken hebben voor deze laboratoriumwerkzaamheden een scala aan gevaarlijke stoffen voor handen.

Afhankelijk van de stoffen die worden gebruikt en de wijze waarop ze worden gebruikt, bestaan risico's voor de veiligheid of gezondheid. Zo kunnen chemicaliën leiden tot brandwonden, vergiftigingen (bij inademing en/of opname door de mond), oogletsels, huidaandoeningen, flauwvallen en dergelijke. Gevaar kan bestaan voor ernstige onherstelbare effecten. Bovendien kunnen chemicaliën licht ontvlambaar zijn, elektrostatisch oplaadbaar zijn en leiden tot een explosief mengsel.

Als vaten of een doseersysteem geopend zijn, kunnen dampen vrijkomen. Als slangen worden gebruikt om vloeistof over te pompen, is er een kans op het vrijkomen van irriterende of schadelijke stoffen. Na afloop van een handeling moeten slangen worden losgekoppeld. In slangen zijn altijd restanten van het product aanwezig. Slangen kunnen gaan slingeren waardoor de medewerker ongewenst in contact komt met de vloeistof.

Iedere gevaarlijke stof heeft zijn eigen risico bij blootstelling. Daarom dient het beheer van chemicaliën en hulpstoffen goed te worden geregeld en er dient op een verantwoordelijke wijze te worden omgegaan met het gebruik van de gevaarlijke stoffen.

Afvalenergiecentrale

In een afvalenergiecentrale worden onder andere de volgende hulpstoffen toegepast: natronloog, ammonia, chloorbleekloog, ijzerchloride, calciumcarbonaat, ongebluste kalk, HOK, actief kool, natriumsulfides, zoutzuur en soda.

Waterzuivering

Bij sommige vormen van waterzuivering wordt methanol als koolstofbron geïnjecteerd waar het in een gesloten systeem wordt toegepast. Methanol wordt in een tank, IBC of drum opgeslagen en via pompen en leidingen in het proces gedoseerd. Er is geen blootstelling aan methanol mogelijk zolang de vloeistof zich in het gesloten systeem bevindt. Bij inademing is methanol giftig; hetzelfde geldt bij aanraking met de huid en bij opname door de mond. Er is bovendien gevaar voor ernstige onherstelbare effecten op het ongeboren kind bij opname door de mond. Daarnaast is de vloeistof licht ontvlambaar, kan elektrostatisch opladen met kans op ontsteking en damp met lucht is explosief binnen explosiegrenzen.

Wet en regelgeving

 Arbowet, Arbobesluit en arboregelgeving

Arbeidsomstandighedenwet

- Artikel 3 Arbowet inzake Arbobeleid
- Artikel 5 Arbowet inzake Inventarisatie en evaluatie van risico's
- Artikel 8 Arbowet inzake Voorlichting en onderricht

Arbeidsomstandighedenbesluit

- Afdeling 1 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Gevaarlijke stoffen (art. 4.1 t/m art. 4.7 en art. 4.10a t/m 4.10d)
- In specifieke gevallen van toepassing: Afdeling 2 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen (art. 4.11 t/m 4.20)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 1 inzake Persoonlijke beschermingsmiddelen (art. 8.1, 8.2 en 8.3)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 2 inzake Soorten borden

Arboregeling

- Artikel 4.19, 4.20 en [Bijlage XIII](#) ^[3] Arboregeling inzake Wettelijke grenswaarden
- Artikel 8.10 en [Bijlage XVIII](#) ^[4] Arboregeling inzake Soorten borden

Overige relevante regelgeving

- GHS-CLP: Classification, Labelling and Packaging of the Globally Harmonized System

Normen, richtlijnen en dergelijke

- [Zorgvuldig werken en wijze van beoordelen van blootstelling](#) ^[5]
- [Doeltreffende beheersing van blootstelling aan gevaarlijke stoffen](#) ^[6]
- [Voorkomen van ongewilde gebeurtenissen met gevaarlijke stoffen](#) ^[7]
- [Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan stoffen door gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen](#) ^[8]
- [Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen \(PGS 15\)](#) ^[9]

Meer informatie

- [Analyse](#) ^[10] van ongevallen in de afvalsector 1998-2009, RIVM
- Zie ook: [Risico Reststoffen](#) ^[11] uit AEC, BEC en SVI
- Website van de [Nederlandse EU-GHS Helpdesk](#) ^[12] met alle informatie over de regels van het etiketteren
- Het [Veiligheidsinformatieblad \(VIB\)](#) of in het engels de [\(Material\) Safety Data Sheet \(afgekort tot SDS of MSDS\)](#) ^[13] bevat van gevaarlijke stoffen de informatie over gevaarsaanduidingen en voorzorgsmaatregelen van hulpstoffen
 - De H-codes op het etiket geven de gevaarsaanduiding; H is de afkorting van het engels Hazard (=gevaar)
 - De P-codes op het etiket geven de voorzorgsmaatregelen; P is de afkorting van Precaution (=voorzorg)
- Tool om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk te beoordelen is beschikbaar op de website [Stoffenmanager](#) ^[14]

Selecteer in de tabel een maatregel om te bekijken, of maak een selectie voor een printervriendelijke versie of om als PDF op te slaan.

Risico	 Maatregel	Arbeidshygiënische Strategie
Hulpstoffen	☐ Beschrijven explosiegevaar en maatregelen in RI&E ^[15]	Wettelijke verplichting
	☐ Beschrijven gevaarlijke stoffen en maatregelen in RI&E ^[16]	Wettelijke verplichting
	☐ Bieden goede sanitaire voorzieningen ^[17]	Wettelijke verplichting
	☐ Geven werkinstructie ^[18]	Wettelijke verplichting
	☐ Opleiden in omgaan met gevaarlijke (afval)stoffen ^[19]	Wettelijke verplichting
	☐ Verbieden roken, drinken en eten tijdens werk ^[20]	Wettelijke verplichting
	☐ Voorlichten over brandpreventie en brandbestrijding ^[21]	Wettelijke verplichting
	☐ Voorlichten over gevaarlijke (afval)stoffen ^[22]	Wettelijke verplichting
	☐ Voorlichten over persoonlijke beschermingsmiddelen ^[23]	Wettelijke verplichting
	☐ Vermijden stof aan de bron ^[24]	Bronmaatregelen
	☐ Toepassen gesloten systemen ^[25]	Technische maatregelen
	☐ Treffen voorzieningen voor bedrijfshulpverlening ^[26]	Technische maatregelen
	☐ Treffen voorzieningen voor opslag gevaarlijk afval ^[27]	Technische maatregelen
	☐ Aanbieden PAGO gevaarlijke (afval)stoffen ^[28]	Organisatorische maatregelen
	☐ Documenteren gevaarlijke stoffen ^[29]	Organisatorische maatregelen
	☐ Opstellen bhv-plan ^[30]	Organisatorische maatregelen
	☐ Organiseren bedrijfshulpverlening ^[31]	Organisatorische maatregelen

Risico	 Maatregel	Arbeidshygiënische Strategie
	☐ Aanbieden persoonlijke beschermingsmiddelen ^[32]	Persoonlijke beschermingsmiddelen
	☐ Gebruiken adembescherming stofblootstelling ^[33]	Persoonlijke beschermingsmiddelen
	☐ Gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen ^[34]	Persoonlijke beschermingsmiddelen

Source URL: <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/risico/hulpstoffen>

Links

- [1] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/tags/gezondheid>
- [2] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/tags/veiligheid>
- [3] <http://wetten.overheid.nl/BWBR0008587/BijlageXIII>
- [4] <http://wetten.overheid.nl/BWBR0008587/BijlageXVIII>
- [5] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/gevaarlijke-stoffen-zorgvuldig-ordelijk-en-zindelijk>
- [6] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/doeltreffende-beheersing-van-blootstelling-aan-gevaarlijke-stoffen>
- [7] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/voorkomen-van-ongewilde-gebeurtenissen-bij-werkzaamheden-met-gevaarlijke-stoffen>
- [8] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/doeltreffende-beheersing-van-blootstelling-aan-stoffen-met-pbm>
- [9] <https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/PGS15.html>
- [10] https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/sites/default/files/afvalbedrijven/u24/Ongevalsanalyse_afvalsector_1998-2009.pdf
- [11] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/risico/reststoffen>
- [12] <http://stoffen-info.nl/>
- [13] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/documenteren-gevaarlijke-stoffen-en-afval>
- [14] <http://www.stoffenmanager.nl>
- [15] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/beschrijven-explosiegevaar-en-maatregelen-in-rie>
- [16] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/beschrijven-gevaarlijke-stoffen-en-maatregelen-in-rie>
- [17] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/bieden-goede-sanitaire-voorzieningen>
- [18] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/geven-werkinstructie>
- [19] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/opleiden-in-omgaan-met-gevaarlijke-afvalstoffen>
- [20] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/verbieden-roken-dinken-en-eten-tijdens-werk>
- [21] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/voorlichten-over-brandpreventie-en-brandbestrijding>
- [22] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/voorlichten-over-gevaarlijke-afvalstoffen>
- [23] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/voorlichten-over-persoonlijke-beschermingsmiddelen>
- [24] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/vermijden-stof-aan-de-bron>
- [25] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/toepassen-gesloten-systemen>
- [26] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/treffen-voorzieningen-voor-bedrijfshulpverlening>
- [27] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/treffen-voorzieningen-voor-opslag-gevaarlijk-afval>
- [28] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/aanbieden-pago-gevaarlijke-afvalstoffen>
- [29] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/documenteren-gevaarlijke-stoffen>
- [30] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/opstellen-bhv-plan>
- [31] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/organiseren-bedrijfshulpverlening>
- [32] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/aanbieden-persoonlijke-beschermingsmiddelen>
- [33] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/gebruiken-adembescherming-stofblootstelling>
- [34] <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/maatregel/gebruiken-persoonlijke-beschermingsmiddelen>