

Algemeen

Achter login uitwisselingssite want specifieke afvalstroom

Lachgascilinders

Lachgas (distikstofmonoxide, N₂O) is een kleurloos gas met een zoete geur en smaak. Wanneer lachgas medicinaal wordt toegediend als kortwerkende pijnstiller wordt het gemengd met zuurstof. In het geval van recreatief gebruik, wordt 100% lachgas ingeademd. Lachgas zorgt voor milde geestverruimende effecten en een kortdurende, sterke roes. De gebruiker voelt geen pijn en de spieren ontspannen. Zodra inname stopt, verdwijnen de effecten na 5 minuten. Risico's van lachgas zijn zuurstoftekort, met als gevolg duizeligheid en flauwvallen, gehoorschade, slechte concentratie, onvruchtbaarheid en blijvende verlamming.

Gevaren van lachgas

Lachgas is zelf niet brandbaar maar heeft wel brandbevorderende eigenschappen. Lachgas wordt onder druk opgeslagen in cilinders, deze cilinders kunnen ontploffen als:

- ze bekneld raken in kraakperswagens
- ze verwarmd worden in ovens van afvalenergiecentrales
- ze beschadigd raken

Beheersmaatregelen

Om incidenten met lachgascilinders te voorkomen worden beheersmaatregelen genomen op de volgende terreinen:

- communiceren naar stakeholders
- inzamelen huishoudelijke afvalstoffen
- opruimen dumpingen – vervoer gevaarlijke stoffen
- beheren milieustraat
- verwerken afvalstoffen

Beheersmaatregelen

Communiceren naar stakeholders

Het is belangrijk om over de gevaren van lachgascilinders te communiceren naar alle stakeholders met daarbij ook aandacht voor een correcte / veilige wijze van inzameling en verwerking.

Belangrijke stakeholders zijn burgers. Door middel van de afvalkalender en op de website van het afvalbedrijf worden inwoners er op geattendeerd dat lachgascilinders niet via de reguliere huishoudelijke afvalstromen (zoals GFT, PMD, OPK of restafval) moeten worden afgevoerd. Bij deze communicatie aan inwoners wordt geattendeerd op de mogelijkheid die in de lokale gemeente beschikbaar is voor de afvoer van lachgascilinders door particulieren (de gemeentelijke milieustraat).

Inzamelen huishoudelijke afvalstoffen

Bij het inzamelen van afvalstoffen zijn medewerkers van het afval-inzamelbedrijf alert op de mogelijke aanwezigheid van lachgascilinders. Om deze alertheid van de medewerkers te vergroten worden voor hen toolboxmeetings en/of veiligheidsvoorlichtingsbijeenkomsten georganiseerd. Ingeval lachgascilinders worden aangetroffen in bijvoorbeeld zakken, dan wordt het inzamelmiddel niet geledigd. In overleg met de planning worden

veiligheidsmaatregelen getroffen, zoals het ophalen van lachgascilinders voor een gespecialiseerde collega met inzet van daartoe geschikte middelen (zie ook beheersmaatregel 'opruimen dumpingen').

Indien lachgascilinders in de hopperbak worden aangetroffen, wordt de inzameling gestopt. In overleg met de planning worden veiligheidsmaatregelen getroffen, zoals het verwijderen van de lachgascilinders uit de hopperbak onder voorwaarde dat het persmechanisme niet in werking kan treden, de contactsleutel wordt hierbij tijdelijk bewaard door de medewerker die de lachgascilinders verwijdert.

Opruimen dumpingen – vervoer gevaarlijke stoffen

Het (veilig) vervoer van gevaarlijke stoffen is onderworpen aan vervoersregels. Deze regels vinden we in de 'Wet vervoer gevaarlijke stoffen' en daarmee samenhangende 'Algemene maatregelen van bestuur' en 'Ministeriële regelingen'. Middels de Ministeriële regeling 'Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen' zijn de voorschriften uit het ADR (de internationale overeenkomst voor vervoer van gevaarlijke stoffen over land) van toepassing op het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het ADR bevat een uitzondering voor calamiteitensituaties, dit is voorschrift 1.1.3.1 e ADR: De voorschriften van het ADR zijn niet van toepassing op vervoer in noodgevallen, bedoeld om mensenlevens te redden of ter bescherming van het milieu, mits alle maatregelen zijn genomen om ervoor zorg te dragen dat dit vervoer volkomen veilig geschiedt.

Het opruimen van dumpingen valt onder deze noodgevallen. De voorwaarde, dat alle maatregelen zijn genomen om ervoor zorg te dragen dat dit vervoer volkomen veilig geschiedt, wordt als volgt vorm gegeven:

Inzet medewerkers

Opruimen onbeheerd achtergelaten lachgascilinders in de openbare ruimte wordt uitsluitend gedaan door medewerkers die hiertoe een geschikte veiligheidstraining hebben gevolgd zoals bedoeld in 1.3 ADR. In deze training komen minimaal aan de orde de gevaren, de risico's en de beheersmaatregelen bij het accepteren, transporteren en lossen van lachgascilinders. Van de training wordt een registratie bijgehouden.

Inzet adviseur

De organisatie die onbeheerd achtergelaten lachgascilinders in de openbare ruimte opruimt heeft een deskundige geraadpleegd welke is opgeleid in de gevaren van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Bijvoorbeeld een veiligheidsadviseur voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg genoemd in 8.1.3 van het ADR.

Inhoud beheersmaatregelen

De beheersmaatregelen omvatten minimaal de volgende items:

Accepteren

- Lachgascilinders worden visueel geïnspecteerd alvorens deze worden opgepakt en in de laadruimte van de transporteenheid overgebracht. Ingeval van (ernstige) beschadigingen wordt de leidinggevende geraadpleegd

Transporteren

- Het aantal lachgascilinders dat per transporteenheid wordt meegenomen is niet hoger dan 25 stuks en een totale waterinhoud van maximaal 125 liter (hogere aantallen zijn

toegestaan mits vooraf een ADR-veiligheidsadviseur is geraadpleegd over de alsdan te nemen aanvullende beheersmaatregelen)

- Lachgascilinders worden uitsluitend in open ruimten (laadbakken of anderszins) getransporteerd
- Lachgascilinders zijn zodanig gestuwd dat deze tijdens het transport niet kunnen slingeren en/of beschadigd raken
- Lachgascilinders worden niet gestapeld
- Lachgascilinders worden niet in dezelfde laadruimte getransporteerd waarin gelijktijdig brandbare (afval)stoffen worden getransporteerd
- In/op de laadruimte is een pictogram 'rookverbod' aanwezig (dit rookverbod geldt ook voor elektronische sigaretten en soortgelijke hulpmiddelen en geldt ook in de voertuigcabine)
- In het voertuig waarmee lachgascilinders worden vervoerd is minimaal 1 brandblusser van 6 kg voor de brandklasse C aan boord
- Lachgascilinders worden rechtop vervoerd, indien de kranen niet beschermd zijn worden aanvullende maatregelen worden genomen om deze te beschermen (bijvoorbeeld door een krat te gebruiken die hoger is dan de lachgascilinders inclusief de kranen)
- Voor het transport van de lachgascilinders naar de op- en overslaglocatie wordt de kortst mogelijke route gebruikt, afwijking hiervan is toegestaan ingeval de kortst mogelijke route langs gevoelige objecten (zoals scholen en winkelcentra) leidt

Vervoersdocumentatie

In lijn met het 'Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen' is voor het transport van lachgascilinders geen begeleidingsbrief noodzakelijk mits er sprake is van de inzet van een motorrijtuig van de rijbewijscategorie B (gebruikmaking van een vormvrij vervoersdocument om interne administratieve redenen is uiteraard toegestaan).

Bij vervoer van meer dan 10 lachgascilinders

Ingeval meer dan 10 lachgascilinders in een transporteenheid worden vervoerd geldt de volgende aanvullende beheersmaatregelen:

- De transporteenheid is aan de voor- en achterzijde voorzien van voorzien van oranje borden conform 5.3.2 ADR (zie kader)
- Er wordt NIET door onderstaande tunnels gereden:
Tunnelcategorie E:
 - ArenAtunnel; (gelegen onder de Johan Cruijff Arena te Amsterdam)
 - Stadbaantunnel (gelegen naast de A2 te Utrecht)

Bepalingen 5.3.2. ADR

Transporteenheden die gevaarlijke goederen vervoeren, moeten zijn voorzien van twee rechthoekige, oranje borden volgens die verticaal zijn bevestigd. Eén van deze borden moet aan de voorzijde en de ander aan de achterzijde van de transporteenheid zijn aangebracht, terwijl beide loodrecht op de lengteas van de transporteenheid moeten staan. Zij moeten duidelijk zichtbaar zijn.

Indien een aanhangwagen of oplegger met gevaarlijke goederen tijdens het vervoer van gevaarlijke goederen wordt losgekoppeld van het bijbehorende motorvoertuig, moet een oranje bord bevestigd blijven aan de achterzijde van de aanhangwagen of oplegger.

De oranje borden moeten retroflecterend en 40 cm breed en 30 cm hoog zijn; zij moeten een zwarte zoom hebben van 15 mm breed. Het gebruikte materiaal moet weerbestendig zijn en een duurzame kenmerking garanderen. Het bord mag niet van de bevestiging losraken na aanwezigheid in een 15 minuten durende brand. Het moet bevestigd blijven ongeacht de stand van het voertuig. Zij moeten duidelijk zichtbaar zijn. De oranje borden mogen in het midden van het bord voorzien zijn van een horizontale zwarte lijn met een breedte van 15 mm. Indien de grootte en constructie van het voertuig zodanig zijn dat het beschikbare oppervlak onvoldoende is om deze oranje borden aan te brengen, mogen hun afmetingen worden verkleind tot 300 mm voor de breedte, 120 mm voor de hoogte en 10 mm voor de zwarte zoom. In dat geval mogen binnen de aangegeven bandbreedte andere afmetingen worden gebruikt voor de twee hierboven voorgeschreven oranje borden.

Beheren milieustraat

Op de milieustraat geldt een protocol voor de administratieve organisatie en interne controle. Een acceptatiereglement of –protocol waarin is opgenomen welke stromen worden geaccepteerd en onder welke voorwaarden, maakt hiervan deel uit. Op de milieustraat worden drukhouders afkomstig van particulieren geaccepteerd. Lachgascilinders behoren tot deze categorie drukhouders die separaat worden ingeleverd.

De lachgascilinders worden opgeslagen in een gasflessenopslagdepot dat voldoet aan de eisen van de PGS 15. Er worden niet meer lachgascilinders opgeslagen dan ingevolge de omgevingsvergunning beperkte milieutoets, de melding activiteitenbesluit of de milieuvergunning is toegestaan. De afvoerfrequentie van de lachgascilinders is aangepast aan de aanvoerfrequentie van lachgascilinders en de maximaal lokaal toegestane hoeveelheden. Indien lachgascilinders uit dumpingen worden aangevoerd is de vergunningensituatie hierop aangepast.

Verwerken van afvalstromen

Ondanks alle voorzorgsmaatregelen kunnen lachgascilinders terecht komen in voornamelijk huishoudelijk afval, bedrijfsafval en bouw- en sloopafval die (eventueel na overslag) worden aangevoerd bij verwerkers. Om de aanwezigheid van lachgascilinders in (eind)verwerkingsinstallaties te voorkomen worden de volgende (tussen)maatregelen genomen:

Overslaglocaties

Indien bij de overslag van afvalstromen lachgascilinders worden aangetroffen, worden deze uit de partij verwijderd. Hierbij wordt aan medewerkers hulpgereedschappen zoals magneten ter beschikking gesteld waarmee metalen lachgascilinders zonder (verdere) beschadiging veilig kunnen worden verwijderd en in een veilige tussenopslag geplaatst.

De lachgascilinders worden zo spoedig mogelijk afgevoerd. Indien op een overslaglocatie frequent lachgascilinders worden aangetroffen wordt een (tussen)opslagvoorziening gerealiseerd die voldoet aan de eisen van de PGS 15.

Verwerkingslocaties

Om te voorkomen dat een lachgascilinder in de verwerkingsinstallaties (shredders, ovens, vergisters, sorteermachines enzovoorts) geraken, wordt afval dat over een scheidingsinstallatie wordt gevoerd, standaard langs een magneet geleid om metallische delen (dus ook lachgascilinders) eruit te halen. Hierdoor wordt voorkomen dat cilinders in een shredder komen. Dit is een standaard procedure in een scheidingsinstallatie. Echter het blijkt dat soms toch een cilinder in de shredder terechtkomt en zorgt voor een gevaarlijke situatie indien de cilinder uit de shredder wegschiet.

Lachgascilinders worden niet alleen van metaal gemaakt maar bijvoorbeeld ook van aluminium. Deze aluminiumcilinders zijn minder gevaarlijk. Deze cilinders smelten voordat ze ontploffen, een nadeel is dat deze aluminiumcilinders niet met een magneetband zijn te verwijderen. Hiervoor dient detectieapparatuur zoals MD, X-ray-AI of Vision-AI te worden geraadpleegd.

Daarom kunnen er aanvullende maatregelen worden ingevoerd. Met deze (tijdelijke) maatregelen moet worden voorkomen dat de lachgascilinders alsnog in de verwerkingsinstallaties terechtkomen:

- Er kan een 100% procentscontrole worden opgesteld voor alle vrachten die zogenaamd “veegvuil” van de gemeentes bevatten. Voor deze controle kan een aparte inspectiestraat worden ingericht, waar de hele inhoud van de vracht wordt gelegeerd en geïnspecteerd op aanwezigheid van lachgascilinders. Indien lachgascilinders gevonden worden, dan wordt dit vastgelegd en teruggekoppeld aan de ontdoener.
- Lege lachgascilinders kunnen separaat worden ingeleverd bij een innamepunt.
- ..

Meer informatie:

Inspectie Leefomgeving en Transport en de Directie Omgevingsveiligheid en Milieurisico's van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Bericht over Vervoer in beslag genomen/aangetroffen Gevaarlijke Stoffen door of in opdracht van de overheid, juli 2023