

Deelinrichting research campus

De activiteiten binnen de deelinrichting research campus op de site Chemelot kunnen globaal als volgt omschreven worden:

- onderzoek aan nieuwe chemische processen, chemische producten en polymere materialen met de daarbij behorende productie- en verwerkingstechnieken en productanalyses;
- onderzoek aan bestaande producten en productieprocessen met het oog op de verbetering / optimalisatie hiervan of de oplossing van geconstateerde problemen;
- ondersteuning van voornoemd onderzoek in de vorm van technische diensten, octrooien, infrastructurele voorzieningen etc.

Het betreft chemisch-, fysisch-, radiologisch- en biologisch onderzoek. Voor het werken met en het opslaan van radiologische stoffen, beschikt men over een vergunning in het kader van de Kernenergiewet. Het biologisch onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig het Besluit Genetisch Gemodificeerde Organismen.

De volgende punten zijn karakteristiek voor deze research activiteiten.

- Zij zijn vergeleken met productieactiviteiten elders op de site Chemelot kleinschalig.
- De daarbij verbruikte of geproduceerde hoeveelheden chemicaliën liggen in de orde van grootte van milligrammen tot kilogrammen.
- De diversiteit van onderzoeken en de daarbij in het geding zijnde chemicaliën is zeer groot. Het aantal op de locatie aanwezige chemicaliën is daardoor zeer groot. Het geautomatiseerde chemicaliën registratiesysteem dat sinds enkele jaren in gebruik is bevat ± 11.000 chemicaliën. Een zeer groot aantal daarvan heeft een jaarlijks verbruik van slechts enkele grammen (bijv. ijkstoffen), andere hebben een substantieel verbruik (bijv. bepaalde oplosmiddelen).
- Research activiteiten hebben een sterk dynamisch karakter. De experimenten in het kader van onderzoeksprojecten zijn discontinu, de duur ervan is relatief kort. Vele nieuwe onderzoeken (projecten) worden binnen de bestaande infrastructuur (laboratoriumzalen e.d.) opgestart, nagenoeg even zoveel jaarlijks al of niet succesvol gestopt.

De onderzoeksresultaten worden getoetst aan de geldende normen en wetgeving op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. Het doel hiervan is om in een vroegtijdig stadium te voorkomen dat met ongewenste producten de markt op wordt gegaan.

De deelinrichting research campus wordt bedreven door **DSM Research BV**.

1. Milieuaspecten ten gevolge van de deelinrichting

1.1. Genetisch gemodificeerde organismen

De werkzaamheden, voor het ingeperkte gebruik van genetisch gemodificeerde organismen (GGO's) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit genetisch gemodificeerde organismen Wet milieugevaarlijke stoffen, waarvoor de Minister van VROM het bevoegd gezag is. Rekening is gehouden met het gewijzigde Besluit van 1 oktober 2003. Dit besluit is verder uitgewerkt in de Regeling genetisch gemodificeerde organismen en de richtlijnen van de COGEM bij deze regeling van juni 1998.

Voor de werkzaamheden voor het ingeperkte gebruik van GGO's is het advies gevraagd van het Bureau GGO van het RIVM, dat adviseert namens het Ministerie van VROM.

Ons college blijft op grond van de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor het aangeven van die delen van de deelinrichting, die zijn bestemd voor het vervaardigen van en de handelingen met GGO's, inclusief

het analyseren van GGO's en het aangeven welke ruimten bestemd zijn als specifieke werkruimtes. Daarbij wordt aangegeven aan welke inrichtingsvoorschriften die werkruimtes moeten voldoen. In deze vergunning is invulling gegeven aan deze verantwoordelijkheid van ons college. Inrichtingsvoorschriften zijn opgenomen conform bijlage 4 van de regeling genetisch gemodificeerde organismen van 1 oktober 2003.

1.2. Milieuzorg(systeem)

In de afgelopen jaren heeft de research campus aandacht geschonken aan de verdergaande implementatie van een veiligheid-, gezondheid- en milieuzorgsysteem.

De research campus heeft haar zorgsysteem vastgelegd in een geactualiseerd "Handboek Veiligheid, Gezondheid en Milieu Research-campus Campus Geleen", kortweg het Handboek VGM (editie 4 december 2002 is bij de aanvraag gevoegd). Het zorgsysteem bestaat uit de volgende elementen:

1. VGM-beleid;
2. programma;
3. organisatie, overleg en samenwerking;
4. regels en procedures;
5. opleiding en instructie;
6. toezicht en inspecties;
7. metingen, registratie en analyse;
8. rapportage;
9. bestrijding ongewone voorvallen;
10. vergunning.

De hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van dit handboek, gevoegd als bijlage bij de aanvraag, maken integraal onderdeel uit van deze aanvraag en vormen een onderdeel van het toezicht op deze vergunning.

In paragraaf 2.4 van de aanvraag wordt beschreven, dat op 5 verschillende wijzen de werking van het VGM-zorgsysteem van de research campus zowel intern als extern wordt geaudit:

- periodieke externe audits van het managementsysteem en het VGM-zorgsysteem;
- interne audits van het VGM-zorgsysteem en de bedrijfsvoering door de Concerndienst Operational Auditing;
- interne audits van Research-campus door eigen interne auditors;
- technische inspecties door eigen management en medewerkers eventueel met inzet van medewerkers van de afdeling Quality, Environment Safety and Health;
- observatierondgangen gericht op het veiligheids- en milieugedrag van medewerkers door eigen management en medewerkers.

De research campus heeft ervoor gekozen om haar VGM-zorgsysteem niet conform de ISO-14001 norm te laten certificeren. Binnen de research campus wordt al enkele jaren het instrument van de Risico-inventarisatie & Evaluatie (RI&E) toegepast per afdeling/centre van de research campus. De Centre Manager fungeert daarbij als eindverantwoordelijke voor deze activiteit. Als hulpmiddel voor deze RI&E wordt de Inspectiemethode Arbeidsomstandigheden Actueel (IMA-A) gebruikt. Dit hulpmiddel is uitgebreid met een milieumodule, waardoor ook per afdeling/centre vorm gegeven kan worden aan de monitoring van de milieubelasting en de continue verbetering van de milieuprestaties.

Het "stamdocument module 16 milieu" is ter informatie toegevoegd als bijlage 12 bij de aanvraag. Deze milieumodule kan gebruikt worden om bij toezichthoudende activiteiten bij de research campus middels

audits te verifiëren of de milieubelasting van een afdeling voldoende beheerst wordt. Deze milieumodule wordt actueel gehouden en is voor alle medewerkers beschikbaar op het intranet van de locatie. Een ander belangrijk element in het VGM systeem is de huisorde van de research campus, die ter informatie als bijlage 14 bij de aanvraag is gevoegd. Deze huisorde beschrijft het stelsel van regels, waaraan alle bewoners/firma's op de locatie en bezoekers dienen te voldoen. Ook deze huisorde wordt actueel gehouden en is voor iedereen op de locatie beschikbaar per intranet. De meeste centers (afdelingen) op de locatie beschikken over een operationeel managementsysteem, dat voldoet aan de ISO 9001:2000 norm. Hierin zijn reeds diverse procedures m.b.t. VGM opgenomen en het doel is om op termijn te komen tot een volledig geïntegreerd veiligheids-, gezondheids- en milieukwaliteitsmanagementsysteem. In de vergunning zijn voorschriften met betrekking tot de zorgplicht en de controle op de werking van het milieuzorgsysteem opgenomen.

Speciaal voor de werkzaamheden met GGO's zijn een of meerdere biologische veiligheidsfunctionaris(sen) bij de research campus aangesteld. Deze is of zijn belast met de taken zoals die in hoofdstuk 3 van de Regeling genetisch gemodificeerde organismen zijn vastgelegd.

Omdat de milieubelasting van de research campus zoveel geringer is dan de som van de milieubelasting van de productie-installaties op de site Chemelot en de activiteiten op de research campus een zeer grote dynamiek vertonen, is aan de research campus een aparte rapportageverplichting en verplichting voor goedkeuring van het jaarprogramma opgelegd, naast de verplichtingen van het milieujaarverslag voor de totale site Chemelot.

1.3. Utilities

De research campus maakt gebruik van diverse utilities en hulpstoffen, die van elders op de site Chemelot worden betrokken. Stroom wordt verkregen van 3 verdeelstations beschreven in paragraaf 11.1 van de aanvraag. Stoom, perslucht, stikstof, water, ammoniak, waterstof en etheen wordt ook van elders van de locatie aangevoerd, waarbij het overnamepunt ligt bij gebouw 8 van de research campus.

De research campus beschikt niet over gasgestookte stookinstallaties met een thermisch vermogen groter dan 130 KW.

De research campus beschikt over een groter aantal kleinere koelinstallaties en cryostaten. Het merendeel van deze installaties, met een totale koelinhoud van ca 2.000 kg, is gevuld met HCFC's. In een tiental cryostaten, met een koelinhoud van 5 kg, zijn nog harde CFK's aanwezig, waarvoor ontheffing is verkregen i.v.m. de extreem hoge vervangingskosten. De koelinstallaties worden alle onderhouden door STEK erkende firma's. In 2001 zijn er geen emissies van HCFC's en CFK's gerapporteerd.

Er zijn geen voorschriften m.b.t. utilities opgenomen.

1.4. Afvalstoffen

Afvalpreventie/fabrieksafvalstoffen plan.

De research campus gebruikt al vele jaren een uitgebreid registratiesysteem voor chemicaliën (RECH) voor haar activiteiten. Door dit registratiesysteem wordt de inkoop van extra chemicaliën zoveel mogelijk beperkt en kan ook de afvoer van overtollige chemicaliën worden beperkt.

Voor de grootste afvalstroom, afkomstig uit de PECL installatie, zijn voorzieningen aangebracht, zodat het overtollige polyetheen en het afvalpapier zoveel mogelijk voor extern hergebruik kunnen worden ingezet. Middels de systematische invoering van milieu-inventarisaties per afdeling/center vanaf 2002 zal nog verder worden gezocht naar mogelijkheden om de afvalstromen uit de diverse afdelingen te beperken.

Afvalscheiding.

De research campus beschikt over een inzamelsysteem, waarin diverse afvalstromen zoveel mogelijk worden gescheiden. De verschillende afvalstromen en werkwijzen bij verwijdering worden toegelicht in de aanvraag.

Afvalverwijdering.

Een overzicht van de verwijderde afvalstromen in de jaren 1999, 2000 en 2001 is opgenomen in de aanvraag. De te verwijderen afvalstromen worden aangeboden aan het Centraal Beheer Afvalstoffen van de locatie Chemelot, die zorg draagt voor een passende externe verwerking of erkende verwijdering van deze afvalstromen.

Hantering van biologisch afval en met biologisch materiaal gecontamineerd materiaal.

Alle biologische afval wordt in een autoclaaf gesteriliseerd. Met biologisch materiaal besmet glaswerk, gebruikt hittebestendig instrumentarium en gebruikte werkkleding worden eveneens in een autoclaaf gesteriliseerd. Sterilisatie vindt plaats voordat de materialen, instrumenten of kleding worden gewassen, hergebruikt of weggedaan. Instrumenten/materialen, die niet in een autoclaaf gesteriliseerd kunnen worden, worden gedecontamineerd met een desinfectans voordat het wordt afgevoerd. Ook al deze afvalstromen worden na de sterilisatie of decontaminatie via het Centraal Beheer Afvalstoffen naar externen afgevoerd.

Verwerking van extern decalinehoudend PE materiaal.

Per jaar wordt maximaal 160 ton decalinehoudend PE restmateriaal (Eural code 07.02.04) verwerkt. De research campus heeft een verwerkingsmethode ontwikkeld waarbij het PE materiaal gescheiden kan worden van het oplosmiddel. Het gescheiden PE materiaal en het oplosmiddel decaline kunnen vervolgens weer worden hergebruikt. Deze verwerking is hoogwaardiger dan de minimumstandaard beschreven in het LAP. De minimumstandaard voor het verwerken van dit soort afval is beschreven in sectorplan 19 "Kunststofafval" van het LAP. Hierin wordt verbranding aangegeven als verwerking van niet meer bruikbaar kunststofmateriaal.

De uitgangspunten voor afgifte, ontvangst en verwerking van afvalstoffen zijn vastgelegd in hoofdstuk 10 van de Wm evenals in het LAP. Voor wat betreft de acceptatie en verwerking geldt het aan het LAP verbonden eindrapport "De verwerking verantwoord" van de Commissie Hoogland en Inspectieonderzoek (februari 2002) en de in bijlage VII van dit eindrapport opgenomen: "Richtlijn basis acceptatie en verwerkingsbeleid" als toetsingskader. Hierbij wordt opgemerkt dat vooral voor kleinere bedrijven met beperkte afvalverwerkende activiteiten de eisen die aan het rapport worden gesteld aan de administratieve organisatie en de interne controle (AO/IC) leiden tot vergaande administratieve lasten. Dit betekent dat bij de vergunningverlening rekening moet worden gehouden met de specifieke situaties en een oordeel moet worden gevormd in hoeverre het onderdeel AO/IC uit het rapport relevant is voor een specifieke vergunning. Vanwege de bovenstaande reden wordt de uitwerking van de richtlijnen uit het rapport "De verwerking verantwoord" over de administratieve bepalingen beperkt tot havenontvangstinstallaties, tot bedrijven die gevaarlijke afvalstoffen accepteren en tot bedrijven die niet-gevaarlijke afvalstoffen accepteren en waar de toepassing van de voorwaarden uit de richtlijnen nu al praktijk is.

De research campus heeft haar acceptatieprocedure beschreven in de aanvraag. Het beschreven acceptatie- en verwerkingsbeleid voldoet aan de richtlijnen van het rapport "De verwerking verantwoord".

Hierbij dient er rekening mee te worden gehouden dat het gaat om een bedrijf dat primair research campusactiviteiten uitvoert en dat daarnaast een beperkte stroom (maximaal 160 ton per jaar) extern restmateriaal verwerkt met het doel om decaline en resterend PE materiaal extern nuttig toe te passen. Ten aanzien van de AO/IC achten wij het niet zinvol om aanvullende voorschriften op te nemen, omdat de toepassing van de richtlijnen uit het rapport "De verwerking verantwoord" niet reëel is voor dit bedrijf, de research campus, met beperkte verwerking van één, gedefinieerde externe kunststofafvalstroom.

1.5. Bodem

Bodem-O-situatie.

Ten behoeve van eventuele aansprakelijkheid bij mogelijke toekomstige gevallen van bodemverontreiniging is de kwaliteit van de bodem binnen de inrichting vastgelegd. De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de deelinrichting Research-campus is vastgelegd in document, kenmerk 04/35752, welke op 11 juni 2004 aan ons college is overgelegd.

Toetsing van de activiteiten aan de NRB.

In de aanvraag zijn de getroffen voorzieningen per activiteit beschreven.

Vloeistofdichte vloeren en opvangvoorzieningen.

Alle laboratoria, semi-technische installaties en proefproductie-installaties zijn op vloeistofdichte vloeren opgesteld, die regelmatig worden geïnspecteerd. De opslagen voor grotere hoeveelheden kookpuntsbenzine en decaline zijn voorzien van vloeistofdichte vloeren. De opslagplaatsen voor andere vloeistoffen zijn voorzien van een lekdichte ondergrond of lekbakken. Vloeistofhandling vindt plaats boven een lekbak. Een voorschrift is opgenomen om de vloeistofdichtheid van vloeren van opslagplaatsen te garanderen, waar vloeistoffen als benzine, decaline en vloeibare afvalstoffen in de bodem terecht zouden kunnen komen.

Vloeistofverladingen vanuit tankauto's.

5 à 10 maal per jaar vindt er verlading plaats van benzine vanuit een tankauto naar de ondergrondse opslagtank. Diverse technische en procedurele maatregelen zijn getroffen om bodemverontreiniging te voorkomen. Voorschriften zijn opgenomen voor het laden en lossen van kookpuntsbenzine.

Ondergrondse tanks.

Er zijn nog drie ondergrondse tanks aanwezig bij de research campus. Het zijn tanks voor kookpuntsbenzine, propeen en iso-butaan, die zodanig zijn uitgevoerd en worden geïnspecteerd, dat het risico voor het optreden van bodemverontreiniging bij deze opslagen geminimaliseerd is. Hiertoe is een voorschrift in de vergunning opgenomen.

Rekening houdend met voornoemde voorzieningen is sprake van een verwaarloosbaar risico.

Rioolstelsel.

Er treden ten opzichte van de situatie van de vorige revisievergunning alleen verbeteringen op bij afronding van het rioolsaneringsproject. Er is, na afronding van de rioolrenovatie sprake van een verwaarloosbaar risico voor het optreden van een bodemverontreiniging vanuit deze rioleringen. Controle en, waar nodig, sanering van het volledige rioolstelsel van de research campus zijn in 2004 afgerond. Op

30 juni 2004 is een rapportage riolsituatie buitenriolen ingediend. Op 31 januari 2005 is hierop een aanvulling ingediend. Beide documenten zijn geregistreerd onder kenmerk 04/38835.

Een voorschrift is opgenomen, dat de toestand van de riolen, waarin hoofdzakelijk sanitair afvalwater en geringere hoeveelheden organisch materiaal afgevoerd worden naar de Integrale Afvalwaterzuiverings Installatie van de locatie Chemelot, na de afronding van de sanering gecontroleerd en beheerst blijft.

Verwerking van extern decalinehoudend PE materiaal.

De verwerkingsapparatuur, tuimeldrogers, staan intern in het gebouw 59 opgesteld op een betonnen vloeistofkerende vloer. Van de te scheiden stromen wordt slechts een beperkte voorraad in gesloten 200 liter vaten in het gebouw opgeslagen. De vloeren van dit gebouw worden regelmatig gecontroleerd evenals de vaten waarin het off spec materiaal wordt afgeleverd. Er is sprake van een verwaarloosbaar risico.

Wel is het zinvol om te onderzoeken of de teruggewonnen decaline in plaats van in 200 liter vaten opgeslagen en getransporteerd kan worden in grotere multiboxen met kooiconstructie, om de risico's bij verlading en transport van de decaline verder terug te dringen.

Er is een onderzoeksverplichting opgelegd om dit aspect nader te onderzoeken.

1.6. Opslagen

Binnen de research campus zijn diverse opslagen voor grond- hulp- en afvalstoffen aanwezig, een aantal bovengrondse tanks evenals een drietal ondergrondse tanks.

De magazijnen en opslagfaciliteiten van vloeistoffen en speciale chemicaliën staan beschreven in de aanvraag. Voor de magazijnen en opslagfaciliteiten van vloeistoffen vormt de CPR 15-1 het toetsingskader.

Gasopslagen onder druk van waterstof en etheen zijn aanwezig bij het hoge druk laboratorium (HDL). Gasopslagen van stikstof, zuurstof en Argon staan beschreven in de aanvraag. De keuring en het onderhoud van de gasopslagen onder druk van waterstof, etheen, stikstof, zuurstof en argon vallen onder de werking van de Stoomwet/Pressure Equipment Directive. Voor de zuurstoftank is de CPR 5 het toetsingskader.

In totaal zijn ca. 1.000 gasflessen verspreid aanwezig binnen de research campus.

In gebouw 32.2, behorend bij het hoge druk laboratorium staan maximaal 200 flessen van menggasen en de uitgangsstoffen opgeslagen. Voorschriften zijn opgenomen om deze gasflessenopslagen te reguleren.

Voor de ondergrondse benzinetank met bijbehorende leiding is de CPR 9-1 het toetsingskader en voor de propeentank met ondergrondse leiding en de iso-butaantank de CPR 8-1. Een voorschrift is opgenomen welke eisen stelt aan de voorzieningen en de inspecties van deze 3 ondergrondse tanks.

1.7. Externe veiligheid

De research campus is als onderdeel van de inrichting site Chemelot geanalyseerd voor het al dan niet uitvoeren van een kwantitatieve risico analyse. Uit de analyse wordt geconcludeerd dat geen kwantitatieve risico analyse behoeft te worden uitgevoerd.

Uitgaande van de stoffen, procescondities, hoeveelheden en de opslagen en installatieonderdelen binnen de research campus, zoals beschreven in de aanvraag wordt geconcludeerd dat de maximaal te vergunnen hoeveelheden (licht) ontvlambare, brandbare en toxische stoffen beneden de 5% blijven van de drempelwaarde, genoemd in kolom 3 van de tabel van CPR 20, het RIB, behorend bij het Brzo 1999.

Daarom heeft er ook geen installatieveiligheidsrapport voor de research campus te worden opgesteld. Het aspect veiligheid bij de research campus betreft meer concreet de arbeidsveiligheid van de medewerkers binnen de deelinrichting, die middels het instrument van de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI & E) onder toezicht van de Arbeidsinspectie Regio Zuid actueel wordt gehouden. Algemene veiligheidsvoorschriften zijn opgenomen om de juiste werking van veiligheidsvoorzieningen op de research campus te waarborgen.

Plaats	Component	Maximale hoeveelheid	Uitvoering
Hoge Druk lab	Etheen	4 maal 1000 l	Bombes
Hoge Druk lab	Waterstof / H ₂	9 maal 1000 l	Bombes
Miniplant 2	HCN	1 kg	Speciale bombe
Bij gebouw 59	Vloeibare O ₂	1,5 m ³	Tank buiten
Bij gebouw 45	Benzine	20 m ³	Ondergrondse tank
Bij gebouw 45	Vloeibare propeen	8 m ³	Ondergrondse tank
Bij gebouw 45	Isobutaan	20 m ³	Ondergrondse tank

In bovenstaande tabel zijn de maximaal vergunde Brzo stoffen weergegeven.

Ten aanzien van het milieurisico toont de milieurisicoanalyse (MRA) aan dat de kans op een verontreiniging van het oppervlaktewater, mede door de aanwezigheid van de bestaande calamiteitenbassins voor de opvang van mogelijke lekkages/calamiteuze lozingen of catastrofaal falen, als verwaarloosbaar is te kwantificeren.

Veiligheidsstudies genetisch gemodificeerde organismen.

Onderzocht is, of er ongewone voorvallen op het Chemelotterrein kunnen voorkomen, die van invloed kunnen zijn op de aangegeven gebouwen 5, 6 en 110, waarin de werkzaamheden met GGO's plaatsvinden. Aan de drie uit de inventarisatie naar voren komende relevante scenario's (lek in de aardgasleiding in de melaminefabriek, lek in de hydranonreactor in de caprolactamfabriek en de lekkage bij het propeenlospunt op de research campus) zijn Maximum Credible Accidentstudies uitgevoerd, aangevuld met een risicoanalyse, waar dat op grond van de uitkomsten van de MCA studie relevant was. Geconcludeerd kan worden, dat deze potentiële bedreigingen of niet aanwezig zijn of dat de frequentie van optreden van deze bedreiging zo klein is, dat dit risico als aanvaardbaar kan worden beschouwd. Algemene veiligheidsvoorschriften zijn opgenomen om de juiste werking van veiligheidsvoorzieningen van de nieuwe activiteiten op de research campus te waarborgen.

1.8. Luchtemissies

De emissies naar lucht van de research campus betreffen een groot aantal afblaaspunten van laboratorium ruimten, waarin incidentele, zeer geringe emissies van laboratoriumexperimenten worden geloosd middels afzuigventilatoren. Deze emissies vallen onder de vrijstellingsbepaling van de NeR. De voornaamste emissies treden op in de installaties voor proefproducties, die ook gedurende een groter aantal uren per jaar naar de lucht emitteren. Het betreft de volgende installaties en emissies:

Puntbronnen:

- decaline emissie na adsorptie aan actieve kool uit de productie-installatie van DSM Solutech;
- zeer beperkte emissies van polyol uit de productie van Nyrin prepolymer;
- zeer beperkte emissies van koolwaterstoffen bij de Pilot Extrusie Coating Lijn (PECL)

- niet relevante emissies van water bij de nacondensatie van polymeren in de Drying Solid State Post Condensation Plant (DSSP) en geringe decaline emissies na diepkoeling bij het terugwinnen van decaline uit polyetheenvezel;
- zeer beperkte emissies van ontledingsproducten bij het verwerken van polymeren tot rubber-compounds en vulkanisaten in de rubberverwerkingsapparatuur van gebouw 82;
- zeer geringe emissies van niet ingebouwde chemicaliën en organische oplosmiddelen, na scrubbing van de afgassen uit de dubbelschroefseextruder van gebouw 72;
- zeer geringe, incidentele, emissies van HCN, bij het in werking zijn van de miniplant, na reiniging van het afgas in een scrubber in de speciaal uitgeruste miniplant-2.

Incidentele emissies:

- emissies van de fakkel van de research campus door verbranding van afgassen uit miniplants en semi-technische installaties.

De beschreven emissies van de research campus zijn getoetst aan de Nederlandse emissie Richtlijn voor lucht (NeR, uitgave 2001). De installaties emitteren voornamelijk kookpuntsbenzine, decaline en organische oplosmiddelen, verdeeld over verschillende, veelal zeer kleine emissiepunten, die vrijwel nooit het gehele jaar in bedrijf zijn.

Puntbronnen onder vrijstellingsbepaling.

De emissies van polyol, polyetheenpolymeer en ontledingsprojecten van rubber-compounds uit vulkanisaten en decaline uit de DSSP-plant en gebouw 72 zijn alle voorzien van stand der techniek maatregelen om de emissies te beperken en op jaarbasis zo gering, dat er geen emissies zijn aangevraagd, omdat zij vallen onder de vrijstellingsbepaling van de NeR. De blijvende, goede werking van deze aangebrachte emissiebeperkende technieken van de puntbronnen wordt vastgelegd met een zorgplichtvoorschrift.

Puntbronnen met emissievoorschriften.

De emissie van HCN wordt verminderd door een scrubber van miniplant 2 en is uitgevoerd met een detectie van de HCN-concentratie in het afgaskanaal, afgesteld op 5ppm. Bij een goed werkende scrubber blijft de HCN-emissie onder de detectiegrens. Een voorschrift met een emissienorm is opgenomen om te waarborgen dat de detector steeds op 5 ppm HCN staat afgesteld in dit afgaskanaal van deze miniplant-2.

Het belangrijkste emissiepunt is de emissie van de Solutech pilotinstallatie, waarvoor emissie-eisen zijn opgesteld conform de NeR. Bij incidentele uitval van het koolfilter, geschat gedurende 25 uur per jaar, zal rechtstreeks, middels de gebouwafzuiging, maximaal 450 kg decaline geëmitteerd worden op een veilige locatie in de buitenlucht. Er zijn geen specifieke luchtkwaliteitseisen voor decaline opgenomen in de NeR.

Er zijn voorschriften opgenomen om de emissies van de Solufill- en Solupor-installatie van de research campus te limiteren in de vorm van een maximale uurvracht en de controle op de werking van het koolfilter. Op 4 juni 2004 is, met kenmerk NC02-74000, het goedgekeurd analysevoorstel meting decaline ontvangen.

Wanneer de Solufill- en Solupor-installaties tot na 2004 in bedrijf zouden blijven op de research campus, zal aanvullend onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de vermindering van decaline emissies tot een uurvracht van maximaal 0,5 kg/h conform de waarden uit de NeR 2003. Er zijn geen specifieke luchtkwaliteitseisen voor decaline opgenomen in de NeR.

Genetisch gemodificeerde organismen

De lucht uit zuurkasten en veiligheidskabinetten wordt conform de richtlijnen afgezogen. Afhankelijk van de klasse van de te gebruiken micro-organismen per kabinet, gaat de lucht bij de werkzaamheden door een HEPA-filter in het afvoerkanaal. De efficiency is ten minste 99,97% voor deeltjes van 0,3 micrometer, zodat er geen micro-organismen via het luchtafvoerkanaal kunnen ontsnappen. In het veiligheidskabinet wordt de luchtstroom afgezogen via de roosters in het werkoppervlak en door een 2^e HEPA-filter geleid, voordat de steriele lucht gedeeltelijk circuleert in het kabinet. Door de lichte onderdruk in de werkruimte van het kabinet kunnen bij juist gebruik geen micro-organismen ontsnappen via de werkopening. De luchtafvoer van de labruimten en de veiligheidskabinetten en HEPA-filters worden tenminste eenmaal per jaar gecontroleerd door een externe firma, die zich gespecialiseerd heeft in dit type onderhoud/controles. De gebruikte HEPA-filters worden gedecontamineerd voordat deze worden afgevoerd.

Deze emissies uit de kabinetten, voornamelijk van experimenten in waterige milieus, vallen onder de vrijstellingsbepaling van de NeR 2003.

Verwerking van extern decalinehoudend PE materiaal.

Er treden slechts zeer geringe emissies op bij de verwerking van decalinehoudend PE materiaal, mede omdat er emissiebestrijdende technieken worden ingezet. Emissie door de voorvacuümpomp of de diepvacuümpomp vindt alleen plaats tijdens de fase van de bewerking, dat een pomp in werking is. De emissie van de voorvacuümpomp bestaat alleen uit lucht/stikstof met waterdamp, de emissie van de diepvacuümpomp bestaat alleen uit lucht/stikstof.

De emissie bij het ontgassen van kunststoffen bij het gebruik van de voorvacuümpomp is verwaarloosbaar, de emissie bij het gebruik van de diepvacuümpomp worden beperkt door de inzet van een scrubber/condensor én van een koolfilter waardoor emissies van decaline naar de omgeving verwaarloosbaar zijn.

1.9. Geluid.

De research campus heeft onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbijdrage door de gehele deelinrichting. Het onderzoek is beschreven in rapport 2002-17179RC d.d. 27 maart 2002, door Chemelot EH&S – Milieu & Arbo. Voor de bestaande bronnen zijn de geluidsvermogens ongewijzigd overgenomen uit het overdrachtsmodel van 1994; de nieuwe bronnen zijn hieraan toegevoegd. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de IL-HR-13-01. De aldus berekende geluidsimmissies hebben betrekking op de "installatie-eigen-bijdrage" van de aangevraagde research campus op de Doelstellingspunten Sanering (DS-punten) in de omgeving van de site Chemelot. De "installatie-eigen-bijdrage" wordt niet beïnvloed door factoren van buitenaf (van buiten de locatie behoudens vaste landschapselementen). De research campus is niet relevant voor de bijdrage van de geluidsbelasting van de totale site Chemelot op DS-punten. De voorschriften zijn opgenomen om het equivalente geluidsniveau, het maximale geluidsniveau en het uitvoeren van metingen en berekeningen te regelen.

Verwerking van extern decalinehoudend PE materiaal.

De al in de revisievergunning beschreven geluidsbron is een koelunit op het gebouw 59 van de DSSP-plant. De huidige aanvraag betekent alleen een wat grotere gebruikstijd van deze bron gedurende het jaar. De geluidsbijdrage van deze koelunit ligt echter in alle toetsingspunten van de site Chemelot meer dan 20 dB(A) beneden het totaal van alle geluidsbronnen van de locatie. Daarom is de verlengde gebruikstijd van deze bron akoestisch niet relevant voor de omgeving.

VOORSCHRIFTEN DEELINRICHTING RESEARCH CAMPUS

A. ALGEMEEN

1. (Milieu)jaarverslag en (milieu)jaarplan.
 - a. Ter controle van de werking van het VGM-systeem dient de vergunninghouder elk jaar voor 1 april een jaarverslag over de werking van haar zorgsysteem en de milieuprestaties in te dienen en het (milieu)jaarplan voor het lopende jaar ter beoordeling in te dienen bij het bevoegd gezag.
 - b. Deze rapportage dient de volgende elementen te bevatten:
 1. Ontwikkeling van de milieuzorg op hoofdlijnen en actueel Campusoverzicht en organisatieschema en afkortingenlijst van Research-campus;
 2. Kwantitatieve beschrijving van milieubelasting van de Research-campus (emissies naar lucht, water, verwijderde afvalstoffen en energieverbruik);
 3. Verklaring van significante verschillen in de aspecten lucht, water, afvalstoffen en energieverbruik t.o.v. het voorgaande rapportagejaar;
 4. Rapporteren over de voortgang van het opgestelde jaarplan;
 5. Werking van het VGM zorgsysteem via aantallen audits, auditresultaten, resultaten van management review en verbeteracties;
 6. Belangrijke wijzigingen in de milieumodule van het zorgsysteem, het Handboek en de Huisorde, indien van toepassing;
 7. Beschrijving van aanwezige registratiesystemen van de Research-campus;
 - c. De rapportages en verslagen, ook op afdelingsniveau, welke een uitvloeisel zijn van het gestelde in hoofdstuk 8 van het milieuzorgsysteem moeten voor het bevoegd gezag ter inzage aanwezig zijn.
2. Opname van de nieuwe activiteiten in (Milieu)jaarverslag en (milieu)jaarplan van de Research-campus.
 - a. In het ieder jaar voor 1 april in te dienen jaarverslag van Research-campus over de werking van haar zorgsysteem en de milieuprestaties en het ter beoordeling in te dienen (milieu)jaarplan voor het lopende jaar dienen ook de nieuwe (bio)chemische activiteiten in opgenomen te zijn.
 - b. De rapportages en verslagen, ook op afdelingsniveau, welke een uitvloeisel zijn van het gestelde in hoofdstuk 8 van het milieuzorgsysteem van de nieuwe (bio)chemische activiteiten moeten ook voor het bevoegd gezag ter inzage aanwezig zijn.
3. Uitvoering semi- technische installaties en proefproductie installaties
 - a. Deze installaties moeten zodanig zijn geconstrueerd en worden onderhouden dat het optimaal functioneren van alle onderdelen gewaarborgd is. Ze moeten bestand zijn tegen druk, temperatuur welke hierin optreden en het medium waarvoor ze bestemd zijn. Elk defect aan een installatie dat gevaar, schade of hinder buiten de inrichting kan veroorzaken dient zo spoedig mogelijk te worden hersteld.
 - b. Gebouwen/installaties en opslagvoorzieningen moeten te allen tijde goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben.

- c. Binnen of nabij deze installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

B. AFVALSTOFFEN

Verwerking van extern decalinehoudend PE materiaal

1. Bepaling van de toegelaten verwerking van een externe kunststofstroom.
De enige afvalstroom die geaccepteerd en ingezet mag worden in de DSSP plant, meer specifiek de tuimeldrogers van gebouw 59, is een decaline houdende polyetheenstroom (PE) van derden, (Eural code 07.02.04)
2. Acceptatie, registratie en inzet van extern PE materiaal.
Het ingezamelde off spec product, afkomstig van derden t.b.v. hergebruik extern, mag uitsluitend bestaan uit producten zoals in vorig voorschrift zijn genoemd onder nummer 1, met Eural code 07.02.04. De acceptatieprocedure uit de aanvraag dient te worden gevolgd. De hoeveelheid extern aangevoerd PE restmateriaal, teruggewonnen vaten decaline en hoeveelheid opgewerkt PE materiaal dient te worden geregistreerd.
3. Opslag van externe PE afvalstoffen en teruggewonnen decaline.
Op plaatsen binnen de inrichting, waar t.b.v. de verwerking in de DSSP installatie afval wordt opgeslagen zoals genoemd in voorschrift B.1, moet duidelijk en met naam genoemd worden aangegeven, dat het hier om de in voorschrift B.1 genoemde stoffen gaat. In gebouw 59 mag maximaal een weekendvoorraad (48 vaten van 200 liter) van off spec PE materiaal aanwezig zijn. Buiten nabij gebouw 59 mag maximaal 2000 liter in vaatwerk aan teruggewonnen decaline als tussenopslag aanwezig zijn.
4. Registratie van geaccepteerde PE restmaterialen van derden.
M.b.t. de opgewerkte restproducten van derden moet een registratie aanwezig zijn waarin ten minste wordt vermeld:
 1. soort afval (PE-materiaal),
 2. hoeveelheid per aanvoer,
 3. van welk bedrijf het product afkomstig is en
 4. datum van aanvoer.Deze gegevens dienen minimaal 3 jaren te worden bewaard en op verzoek van hiertoe bevoegde ambtenaren ter inzage worden verstrekt of op verzoek aan het bevoegd gezag te worden gerapporteerd.

C. BODEM EN GRONDWATER

1. Bestaande vloeistofdichte vloeren / verhardingen
 - a. De vloeren / verhardingen van opslagplaatsen waar activiteiten met bodembedreigende stoffen plaatsvinden moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd.
 - b. Voor vloeistofdichte vloeren / verhardingen gelden de navolgende voorwaarden:

- De vloer / verharding moet voldoende sterkte bezitten voor de activiteiten die in de inrichting worden uitgevoerd.
 - De vloer / verharding moet bestand zijn tegen de stoffen waarmee ze in aanraking kan komen; de eventueel aanwezige coating mag geen gebreken vertonen waardoor de vloeistofdichtheid wordt aangetast.
 - De vloer / verharding moet zodanig zijn aangebracht dat scheuren in de vloer / verharding worden voorkomen.
 - De vloer / verharding moet aan alle zijden zodanig zijn begrensd of op afschot zijn gelegd, dat geen vloeistof buiten de vloer / verharding kan treden. De op de vloer / verharding opgevangen vloeistof moet naar een bedrijfsriolering worden afgevoerd.
 - Eventuele dilatatievoegen moeten vloeistofdicht zijn afgewerkt met daartoe geschikt voegvullingsmateriaal.
 - Doorvoeringen van kabels en leidingen moeten vloeistofdicht zijn afgewerkt.
- c. De vergunninghouder moet een bedrijfsinterne controle uitvoeren conform bijlage D CUR/PBV-Aanbeveling 44 derde herziene uitgave (Beoordeling vloeistofdichte voorzieningen) op de vloeistofdichtheid van de vloer / verharding.
2. Nieuwe vloeistofdichte vloeren/verhardingen voor buitenopslagen met bodembedreigende stoffen aangelegd na 24 juni 2003
- a. Ontwerp en aanleg van nieuwe vloeren /verhardingen dient plaats te vinden overeenkomstig CUR/PBV-Aanbeveling 65 (Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen).
 - b. Een nieuwe vloer/verharding moet binnen een termijn van 6 maanden na het van kracht worden van de vergunning door een deskundige overeenkomstig hoofdstuk 4 van de CUR/PBV-Aanbeveling 44 derde herziene uitgave (Beoordeling vloeistofdichte voorzieningen) worden beoordeeld op vloeistofdichtheid. De deskundige die de beoordeling heeft uitgevoerd dient tevens een herkeuringstermijn vast te stellen. De vergunninghouder is verplicht de herkeuring binnen de door de deskundige vastgestelde termijn uit te voeren.
 - c. De vergunninghouder moet een bedrijfsinterne controle uitvoeren overeenkomstig paragraaf 4.5 van de CUR/PBV-Aanbeveling 44 derde herziene uitgave (Beoordeling vloeistofdichte voorzieningen) op de vloeistofdichtheid van de vloer/verharding.
3. **Bedrijfsriolering**
De bedrijfsriolering, het leidingstelsel voor het transport van afvalwater, proceswater, percolatiewater en verontreinigd hemelwater en de in het stelsel opgenomen voorzieningen moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd en moeten bestand zijn tegen de invloed van het te transporteren afvalwater.
4. **Nieuw aan te leggen bedrijfsriolering**
- a. Elk nieuw aan te leggen stelsel voor het transport van afvalwater, proceswater, percolatiewater en hemelwater dient voor het in gebruik nemen te worden afgeperst conform het gestelde in de Standaard RAW-bepalingen.
 - b. Indien bij afpersen blijkt, dat het betreffende stelsel niet voldoet aan het gestelde in de Standaard RAW-bepalingen, dan mag dit niet in gebruik worden genomen.
 - c. Vergunninghouder dient een verslag te maken van het afpersen van de leidingstelsels; dit verslag dient in de deelinstallatie aanwezig te zijn.

5. Controle bedrijfsriolering buitenriolen
 - a. De bestaande procesriolen dienen uiterlijk 1-1-2009 , de bestaande schoonwaterrioleringen dienen uiterlijk 1-1-2015 opnieuw te worden gecontroleerd op hun technische toestand en de vloeistofdichtheid. De controle dient plaats te vinden overeenkomstig NPR 3398. De beschrijving van de toestandgegevens voor rioleringen van beton of PVC dient plaats te vinden overeenkomstig NEN 3399. Voor andere toegepaste rioolmaterialen dient een vergelijkbare methodiek te worden toegepast
 - b. Van de controle dient een rapport te worden gemaakt, waarin ten minste de volgende gegevens zijn opgenomen:
 - de datum en de plaats van inspectie;
 - de wijze van uitvoering;
 - profielafmetingen van de buis, buislengte en buismateriaal;
 - afmetingen, opbouw en materiaal van de put(ten);
 - gebreken aan het riool en vervuiling van het riool;
 - een eenduidige plaatsaanduiding van de rapportagegegevens.
 - c. Het controlerapport met eventueel benodigd saneringsplan dient binnen 6 maanden na uitvoering van de controle aan het bevoegd gezag te worden overlegd.
 - d. Inspectieresultaten dienen minimaal 12 jaar te worden bewaard.
6. Voor 1 oktober 2005 een onderzoeksrapportage aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd met betrekking tot alternatieven voor het huidige transport van teruggewonnen decaline, die een geringer risico opleveren voor bodemverontreiniging dan de huidige, gebruikte 200 liter vaten. Deze rapportage dient de volgende elementen te bevatten:
 - de onderzochte alternatieve transportmiddelen;
 - de kosten van de diverse onderzochte transportmiddelen en technische mogelijkheden;
 - de uiteindelijk voorgestelde variant;
 - de timing van invoering van een eventueel gewijzigde vorm van transportmiddel.

D. OPSLAGFACILITEITEN

1. Laden en lossen van kookpuntsbenzine
 - a. Onder het tracé lospunt tankauto laadslang van tankauto tot vulpunt voor de ondergrondse tank dient een vloeistofdichte voorziening aangebracht te zijn.
 - b. Het afleveren van vloeistof is slechts toegestaan indien de transportmiddelen en afleverinstallaties geschikt zijn voor het te verladen product.
 - c. Alvorens de afleverslang wordt aangesloten dient het voertuig zodanig te zijn vastgezet dat weggrijden tijdens het afleveren niet mogelijk is.
 - d. Het laden en lossen van benzine, waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, is slechts toegestaan indien aan het reservoir van het voertuig een aarding is aangebracht.
 - e. Tijdens het laden en lossen dient minimaal een persoon er permanent toezicht op te houden dat er correct wordt afgeleverd, dat er geen lekkages bij afsluiters optreden en dat alle deksels, afsluiters e.d. in de juiste positie staan.
 - f. Onmiddellijk na het beëindigen van het laden / lossen en nadat de losslang is afgekoppeld, moet de los / vulopening met een goed sluitende dop of afsluiter worden afgesloten.

2. Opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in de opslaggebouwen 17, 18 en 19 (alkylen), 23 (grondstoffen), 42 (vaste en vloeibare stoffen), 45, 46 en 47 (opslag van grondstoffen en producten), 48 (opslag van roltanks), 120, 121, 122, 123 en 124 (opslag van chemische afvalstoffen).
 - a. Gevaarlijke (afval)stoffen moeten zijn opgeslagen in een speciaal daartoe ingericht opslaggebouw. Het opslaggebouw moet voldoen aan de navolgende paragrafen / voorschriften van de richtlijn CPR 15-1, uitgave 1994 (tweede druk):
 - paragraaf 6.1, 6.4, 6.5;
 - paragraaf 6.6 voorschrift 6.6.1;
 - paragraaf 6.7, 6.8;
 - paragraaf 9.1, 9.2, 9.3;
 - paragraaf 11.1 voorschrift 11.1.1;
 - paragraaf 11.3.
 - b. In een opslaggebouw mag ten hoogste 10.000 kg of liter gevaarlijke (afval)stoffen zijn opgeslagen.
3. Opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in een bouwkundige kast in de gebouwen 5,6, en 110.
 - a. Gevaarlijke (afval)stoffen moeten zijn opgeslagen in een speciaal daartoe bestemde bouwkundige kast. De bouwkundige kast moet voldoen aan de navolgende paragrafen/voorschriften van de richtlijn CPR 15-1, uitgave 1994 (tweede druk):
 - paragraaf 6.1, 6.4, 6.5;
 - paragraaf 6.6 voorschrift 6.6.1;
 - paragraaf 6.7, 6.8;
 - paragraaf 7.4;
 - paragraaf 11.1 voorschrift 11.1.1;
 - paragraaf 11.3.
 - b. In een bouwkundige kast mag ten hoogste 250 kg of liter gevaarlijke (afval)stoffen zijn opgeslagen.
4. Opslag van peroxiden in gebouw 60.

De opslag moet voldoen aan de volgende paragrafen van de CPR 3

 - paragraaf 4.1 Temperatuurbeheersing
 - paragraaf 4.2 Nooddrukontlasting
 - paragraaf 4.3 Materialen
 - paragraaf 4.4 Opvangbassin
 - paragraaf 4.5 Brandbestrijding
 - paragraaf 4.6 Eisen aan de elektrische apparatuur
 - paragraaf 4.7 Borden

In dit gebouw mag maximaal 150 kg peroxyden zijn opgeslagen.
5. Gebruik van gasflessen
 - a. In de deelinstallatie Research-campus mogen uitsluitend gasflessen aanwezig zijn die zijn goedgekeurd door het Stoomwezen B.V. of een ten minste gelijkwaardige instelling, dan wel

- door een door een dergelijke instelling erkende deskundige. Deze goedkeuring blijkt uit de op de gasfles ingeponste datum.
- b. Gasflessen moeten zodanig zijn opgesteld dat zij niet gemakkelijk kunnen omvallen, steeds gemakkelijk bereikbaar zijn en niet in de onmiddellijke nabijheid van brandgevaarlijke stoffen staan.
 - c. Menggassen moeten opgeslagen worden in flessen, die geconstrueerd zijn van geschikte materialen.
 - d. Gasflessen, uitgezonderd menggasflessen, mogen slechts zijn gevuld met het gas waarvan de naam in de fles is gestempeld of op de stempelplaat is ingeslagen.
6. Gasflessenopslag gebouw 32.2
Binnen deze opslag mogen maximaal 200 flessen aanwezig zijn. Hier mogen uitsluitend gasflessen aanwezig zijn en het is verboden hier andere goederen op te slaan.
7. Opslag van vloeibare hulpstoffen en afvalstoffen in 200 l. vaten (voornamelijk benzine en decaline)
- a. Voornoemde stoffen moeten worden opgeslagen in vloeistofdicht, deugdelijk en goed gesloten vaatwerk. Het vaatwerk moet bestand zijn tegen de erin opgeslagen vloeistoffen.
 - b. Het vaatwerk moet zijn opgeslagen in of boven een vloeistofdichte opvangbak met een inhoud van ten minste de inhoud van het grootste vat, vermeerderd met 10 % van de gezamenlijke inhoud van de overige vaten.
 - c. Indien de opslag buiten plaatsvindt dient de opvangbak tegen inregenen zijn beschermd.
8. Ondergrondse opslagtanks voor kookpuntsbenzine (CRO 95-015), propeen (CRO 79-056S) en isobutaan (CRO 79057S)
- a. Deze tanks dienen te zijn uitgevoerd conform de specificaties van bijlage 9.3 bij de aanvraag
 - b. Controle en inspecties aan vulpunt, ontluchting, tankschacht, algehele staat en kathodische bescherming van de tanks dienen te gebeuren met een frequentie van 2 maal per jaar door een erkende instantie zie bijlage 9.2 van de aanvraag.
 - c. Controle van de watersludge van de benzinetank dient te gebeuren met een frequentie van tweemaal per jaar door een erkende instantie, zie bijlage 9.2 van de aanvraag.

E. LUCHT

1. Emissienormen.

De emissienorm van de uitgeworpen stoffen /gassen / dampen via de afzonderlijke emissiepunten mag de in de onderstaande tabel aangegeven emissiewaarden niet overschrijden.

Emissiepunt	Stof/gas	Maximale concentratie in mg/m ³ ₀	Maximale vracht in kg/h
1 Solufill en Solupor	Decaline		2,0
2 Miniplant 2	HCN	5 ppm	

Concentratie als halfuurwaarde en betrokken op:

- droog afgas onder standaardcondities (101,3 kPa en 273 °K);
- afgas met een volumegehalte aan zuurstof van 3%.

2. Emissiemetingen Solufill en Solupor.

- Gedurende de bedrijfsperiode van de Solufill en Solupor installaties dient de vergunninghouder minimaal eenmaal per maand de werking van het koolfilter te toetsen door bepaling van de concentraties decaline voor en na het koolfilter.
- Eenmaal per jaar dient een kwantitatieve meting aan de afgasconcentratie en uurvracht van decaline te worden verricht conform de goedgekeurde methode beschreven in het analyse voorstel met kenmerk NC02-74000, ontvangen 4 juni 2004.
- Het aantal productieuren van de Solufill en Solupor installaties dient te worden geregistreerd.
- De op basis van massabalansen berekende jaarvracht van de decaline emissie van Solufill en Solupor dient te worden gerapporteerd in het jaarverslag van Research-campus.

Emissiemetingen dienen minimaal 5 jaar worden bewaard en moeten voor de bevoegde ambtenaren ter inzage liggen.

3. Emissiemetingen door bevoegd gezag

Indien het bevoegd gezag controlemetingen t.a.v. emissies wenst uit te voeren moet in overleg met en op aanwijzing van het bevoegd gezag maatregelen worden getroffen met betrekking tot:

- de constructie van de afvoerkanalen;
- de plaats en de bereikbaarheid van de meetpunten;
- de uitvoering van de aansluitvoorzieningen;
- datgene wat voor de uitvoering van een meting is vereist.

F. GELUID [EN TRILLINGEN]

1. Equivalente geluidsniveau (L_{Aeq})

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}), veroorzaakt door de installaties behorende tot de Research-campus, rekeninghoudend met de afscherming van de bebouwing behorende bij die installaties, mag ter plaatse van de DS-punten (doelstellingspunten uit het saneringsprogramma), op een hoogte van 5 meter exclusief gevelreflectie, niet meer bedragen dan in onderstaande tabel is aangegeven:

Immissiepunt	Dag (07 – 19 uur)	Avond (19 – 23 uur)	Nacht (23 – 07 uur)
DS1	26	26	26
DS2	19	18	18
DS3	13	12	12
DS4	12	11	11
DS5	19	18	18
DS6	19	18	18
DS7	28	27	27
DS8	32	31	31

DS9	14	13	13
DS10	18	17	17
DS11	26	25	25

2. Maximale geluidsniveau (L_{Amax})

Het maximale geluidsniveau (L_{max}) mag, gemeten in de meterstand "fast", ter plaatse van enige woning, op een hoogte van 5 meter exclusief gevelreflectie, niet hoger zijn dan:

70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

3. Geluidmetingen en/of -berekeningen alsmede de beoordeling van de resultaten moeten geschieden overeenkomstig de handleiding meten en rekenen industrielawaai IL-HR-13-01 van de Interdepartementale Commissie Geluidshinder d.d. maart 1981.

G. GENETISCH GEMODIFICEERDE ORGANISMEN

1. Werkzaamheden op ML-II niveau genoemd, zijn toegestaan in het biologisch laboratorium onderdeel uitmakend van gebouw 93, zoals aangegeven in bijlage 3 van de aanvraag, document met kenmerk 2/2003 EHS.
2. Werkzaamheden en analyses op ML-I ruimten zijn toegestaan in ruimtes in de gebouwen 93 en 94, zoals aangegeven in paragraaf 4.3 en in de bijlagen 3, 3.1 en 3.2 van de aanvraag, document met kenmerk 2/2003 EHS.

3. Inrichtingsvoorschriften ML-I.

Ruimte.

- a. De werkruimte bestaat uit een permanente structuur, waarvan de werkoppervlakken, vloeren, wanden en deuren zijn afgewerkt met niet-absorberend materiaal, en waarvan de werkoppervlakken bestand zijn tegen water, zuren, basen, oplosmiddelen en ontsmettingsreagentia en gemakkelijk schoon te maken;
- b. De werkruimte wordt betreden via een deur die is voorzien van:
 - 1^e een aanduiding dat het om een ML-I ruimte gaat;
 - 2^e namen en telefoonnummers van ten minste één voor de ruimte verantwoordelijk persoon en van de biologische-veiligheidsfunctionaris;

Uitrusting

- c. Een autoclaaf is aanwezig op de locatie;
- d. Een wastafel voorzien van zeep is aanwezig in de werkruimte.
- e. In de werkruimte is een kapstok voor werkkleding aanwezig.

Overig

- f. Apparatuur is in deugdelijke staat.

4. Inrichtingsvoorschriften ML-II.

Ruimte.

- a. De werkruimte bestaat uit een permanente structuur, waarvan de werkoppervlakken, vloeren, wanden en deuren zijn afgewerkt met niet-absorberend materiaal, en waarvan de werkoppervlakken waarvan de werkoppervlakken bestand zijn tegen water, zuren, basen, oplosmiddelen en ontsmettingsreagentia en gemakkelijk schoon te houden;
- b. De werkruimte wordt betreden via een deur die is voorzien van:
1^e een aanduiding dat het om een ML-II ruimte gaat;
2^e het biorisicoteken: en
3^e namen en telefoonnummers van ten minste één voor de ruimte verantwoordelijk persoon en van de biologische-veiligheidsfunctionaris;
- c. Ramen in de werkruimte kunnen niet geopend worden.

Uitrusting

- d. Een autoclaaf is aanwezig in het gebouw
- e. Een wastafel en een dispenser met zeep zijn dichtbij de uitgang van de werkruimte aanwezig, waarbij zowel de kraan van de wastafel als de dispenser bediend kunnen worden zonder dat de handen daarbij gebruikt worden.
- f. In de werkruimte is een kapstok voor werkkleding aanwezig.
- g. Een veiligheidskabinet van klasse-II is in de werkruimte aanwezig

Overig.

- h. Apparatuur is in deugdelijke staat.

5. Laboratoriumwerkzaamheden op ML-I of ML-II niveau in de gebouwen 5,6 en 110.

Werkzaamheden op ML-I of ML-II niveau, zijn toegestaan in de biologisch laboratoria, onderdeel uitmakend van de gebouwen 5, 6 en 110, zoals aangegeven in de aanvraag, document met kenmerk 91/2004 EHS.

6. Melding vooraf van de werkzaamheden op ML-I of ML-II niveau

Voordat de werkzaamheden op ML-I of ML-II niveau gestart mogen worden in een of meerdere ruimten zoals beschreven in voorschrift G.5 dient schriftelijk aan het bevoegd gezag te worden gemeld.

De schriftelijke melding dient aan te geven in welke specifieke ruimten werkzaamheden met GGO's zullen gaan plaatsvinden en op welk veiligheidsniveau (ML-I of ML-II), voorschrift G.7 of G.8 de werkzaamheden worden uitgevoerd. Tevens dient de eindverantwoordelijke voor de nieuwe werkzaamheden gemeld te worden.

7. Inrichtingsvoorschriften voor de via schriftelijke melding nader te specificeren ML-I ruimten in de gebouwen 5, 6, en 110, zoals aangegeven in de aanvraag, document met kenmerk 91/2004 EHS.

Ruimte

- a. De werkruimte bestaat uit een permanente structuur, waarvan de werkoppervlakken, vloeren, wanden en deuren zijn afgewerkt met niet-absorberend materiaal, en waarvan de werkoppervlakken bestand zijn tegen water, zuren, basen, oplosmiddelen, desinfectiemiddelen en ontsmettingsreagentia en gemakkelijk schoon te maken;
- b. De werkruimte wordt betreden via een deur die is voorzien van:
1^e een aanduiding dat het om een ML-I ruimte gaat;

2^e namen en telefoonnummers van tenminste één voor de ruimte verantwoordelijk persoon en van de biologische-veiligheidsfunctionaris;

Uitrusting

- c. Een autoclaaf is aanwezig op de locatie;
- d. Een wastafel en dispenser voorzien van zeep zijn aanwezig in de werkruimte;
- e. In de werkruimte is een kapstok voor werkkleding aanwezig;

Overig

- f. Apparatuur is in deugdelijke staat.

8. Inrichtingsvoorschriften voor de ML-II ruimten in de gebouwen 5, 6, en 110.

Ruimte

- a. De werkruimte bestaat uit een permanente structuur, waarvan de werkoppervlakken, vloeren, wanden en deuren zijn afgewerkt met niet-absorberend materiaal, en waarvan de werkoppervlakken bestand zijn tegen water, zuren, basen, oplosmiddelen, desinfectiemiddelen en ontsmettingsreagentia en gemakkelijk schoon te houden;
- b. De werkruimte wordt betreden via een afsluitbare deur die is voorzien van:
 - 1^e een aanduiding dat het om een ML-II ruimte gaat;
 - 2^e het biorisicoteken: en
 - 3^e namen en telefoonnummers van tenminste één voor de ruimte verantwoordelijk persoon en van de biologische-veiligheidsfunctionaris;
- c. Ramen in de werkruimte kunnen niet geopend worden.

Uitrusting

- d. Een autoclaaf is aanwezig in het gebouw
- e. Een wastafel en een dispenser met zeep zijn dicht bij de uitgang van de werkruimte aanwezig, waarbij zowel de kraan van de wastafel als de dispenser bediend kunnen worden zonder dat de handen daarbij gebruikt worden;
- f. In de werkruimte is een kapstok voor werkkleding aanwezig;
- g. Een veiligheidskabinet van klasse-II is in de werkruimte aanwezig;

Overig

- h. Apparatuur is in deugdelijke staat.