

**QRA Quaker Chemical B.V.**

**20 juli 2017**





---

**QRA Quaker Chemical B.V.**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	QRA Quaker Chemical B.V.
<b>Opdrachtgever</b>	Quaker Chemical B.V.
<b>Projectleider</b>	Peter Stufkens
<b>Auteur(s)</b>	Viola van Pelt - van Staalduinen
<b>Projectnummer</b>	1246763
<b>Aantal pagina's</b>	44 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	20 juli 2017
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Industry  
Rhijnspoor 209  
Postbus 6  
2900 AA Capelle aan den IJssel  
Telefoon +31 10 28 86 10 0

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R003-1246763VVS-nnc-V02-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Wettelijk kader .....</b>	<b>9</b>
2.1 Besluit risico's zware ongevallen en Besluit externe veiligheid inrichtingen .....	9
2.1.1 Plaatsgebonden risico .....	10
2.1.2 Groepsrisico .....	10
2.1.3 Methodiek.....	10
<b>3 Omschrijving van de inrichting.....</b>	<b>11</b>
3.1 De inrichting en haar omgeving.....	11
3.2 Bedrijfsactiviteiten .....	12
3.2.1 Productieprocessen.....	13
3.2.2 Bedrijfsactiviteiten .....	15
3.2.3 Aanwezige stoffen .....	21
3.3 Domino-effecten .....	24
<b>4 Selectie insluitsystemen en activiteiten.....</b>	<b>25</b>
4.1 Subselectie .....	26
4.1.1 Inventarisatie risicovolle stoffen .....	26
4.1.2 Uitvoering subselectie .....	27
4.2 Reacties van reactieproducten en run away reacties.....	28
4.3 Opgeslagen stoffen die vallen onder de PGS 15 richtlijn .....	29
4.4 Bulkverladingsactiviteiten .....	31
4.5 Stuwadoorsactiviteiten .....	31
4.6 Geselecteerde insluitsystemen en activiteiten .....	31
<b>5 Modelling .....</b>	<b>32</b>
5.1 Scenario's.....	32
5.1.1 Mengtanks .....	32
5.1.2 PGS 15 opslagen .....	33
5.1.3 Bulkverladings .....	35
5.1.4 Stallen tankwagens (ADR 3 en 6) .....	38
5.2 Omgevingsfactoren .....	38
5.2.1 Populatie .....	38

5.2.2	Ontstekingsbronnen .....	39
5.2.3	Weerstation en oppervlakte ruwheid .....	39
<b>6</b>	<b>Resultaten .....</b>	<b>39</b>
6.1	Plaatsgebonden risico .....	39
6.2	Groepsrisico .....	40
6.3	Maximale effectafstanden .....	41
6.4	Scenario's met de grootste bijdrage .....	41
<b>7</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>42</b>

**Bijlage(n)**

1	Overzichtstekening Quaker
2	Mengtanks
3	Opslagtanks
4	Indicatieve stoffenlijst
5	Huidige ADR klasse 3 producten
6	Subselectie
7	Scenariotabel
8	Maximale effectafstanden per scenario
9	Risk Ranking plaatsgebonden risico
10	Risk Ranking groepsrisico



## 1 Inleiding

Quaker Chemical B.V., verder te noemen Quaker, vraagt een omgevingsvergunning milieu aan (revisievergunning). Vanwege de aanwezigheid van ADR VG 6.1 VG II producten in een insluitsysteem groter dan 1.000 liter valt Quaker onder artikel 2 eerste lid onderdeel d van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierdoor dient bij de aanvraag om een omgevingsvergunning milieu een kwantitatieve risico analyse (QRA) gevoegd te worden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten van deze analyse verwoord.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Besluit risico's zware ongevallen en Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het wettelijk kader voor inrichtingen die werken met gevaarlijke stoffen of gevaarlijke stoffen op- en overslaan is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi), de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (hierna: Revi), het Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 (hierna: BRZO 2015) en de bijbehorende Regeling Risico's Zware Ongevallen (hierna: RRZO).

Het Bevi is bedoeld om mensen in de buurt van inrichtingen met gevaarlijke stoffen een minimaal beschermingsniveau te bieden tegen de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen. Daarom moet bij een omgevingsvergunning milieu of een ruimtelijk besluit rondom zo'n inrichting het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico (hierna: PR)) en groepen personen (groepsrisico (hierna: GR)).

In de bijbehorende Revi zijn bepalingen en toepassingen van de veiligheidsnormen verder uitgewerkt. Voor zogenaamde 'categoriale inrichtingen' geeft de Revi tabellen met vaste veiligheidsafstanden. Quaker is een categoriale inrichting vanwege de aanwezigheid van ADR VG 6.1 VG II producten in een insluitsysteem groter dan 1.000 liter. Voor deze categorie van inrichtingen zijn in het Revi echter geen standaard afstanden vastgesteld, waardoor het externe risico door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) berekend dient te worden.

De Europese Seveso III richtlijn is in Nederland geïmplementeerd middels het BRZO 2015. De Seveso III richtlijn en het BRZO 2015 hebben onder andere als doel om zware ongevallen te

voorkomen en de gevolgen van zware ongevallen te beperken. Of een inrichting onder het BRZO 2015 valt, hangt af van de hoeveelheid opgeslagen gevaarlijke stoffen. De hoeveelheid verpakte gevaarlijke stoffen welke binnen de inrichting van Quaker opgeslagen worden ligt onder de lage drempel van het BRZO 2015. Hierdoor valt Quaker niet onder de werkingssfeer van het BRZO 2015.

### **2.1.1 Plaatsgebonden risico**

Het PR is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron(nen) en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking.

Voor het PR zijn grenswaarden voor kwetsbare objecten vastgesteld en richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten die binnen de PR-contour aanwezig zijn. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld huizen, ziekenhuizen en scholen en beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld winkels, horecagelegenheden en sporthallen. De grenswaarde voor kwetsbare objecten is een PR van  $10^{-6}$  per jaar (PR  $10^{-6}$  contour). Voor beperkt kwetsbare objecten is de PR  $10^{-6}$  contour een richtwaarde.

### **2.1.2 Groepsrisico**

Het GR is de cumulatieve kans per jaar dat ten minste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt berekend aan de hand van de aard en de dichtheid van de aanwezige personen in de nabijheid van de risicobron waar risicovolle activiteiten plaatsvinden. De uitkomst van de GR-berekening geeft de kans dat zich een incident met tien of meer slachtoffers voordoet. Het GR wordt bepaald door het aantal personen dat binnen het invloedsgebied aanwezig is. Het invloedsgebied betreft het gebied tussen de risicobron en de 1% letaliteitscontour. Op deze contour komt nog 1% van de bevolking te overlijden ten gevolge van een incident.

### **2.1.3 Methodiek**

De QRA is uitgevoerd conform de rekenmethode Bevi, bestaande uit de Handleiding Risicoberekening Bevi versie 3.3 (hierna: Hari) en het rekenprogramma Safeti-NL versie 6.54. In de Hari is beschreven hoe een QRA uitgevoerd dient te worden voor installaties met gevaarlijke stoffen, verlading van gevaarlijke stoffen en PGS 15 opslagen. Conform de rekenmethode worden de installaties die bijdragen aan het externe risico geselecteerd. Dit gebeurt middels de subselectiemethodiek. Van de geselecteerde installaties, de verlading van gevaarlijke stoffen en de PGS 15 opslagen worden scenario's vastgesteld. Aan deze scenario's zijn in de Hari faalkansen gekoppeld. Hierna worden met behulp van het rekenprogramma Safeti-NL het PR en GR berekend. Het PR en GR worden vervolgens getoetst aan de eisen uit het Bevi.

### 3 Omschrijving van de inrichting

In dit hoofdstuk wordt de omgeving van Quaker beschreven en de activiteiten die bij Quaker plaatsvinden beschreven. De procesbeschrijving beperkt zich tot de voor de QRA relevante onderdelen. Een uitgebreidere procesbeschrijving is te vinden in de projecttoelichting bij de aanvraag om een omgevingsvergunning milieu.

#### 3.1 De inrichting en haar omgeving

##### ADRESGEVENS

Naam inrichting:	Quaker Chemical BV
Naam locatie:	Quaker Chemical BV
Adres locatie:	Industrieweg 7
Postcode en plaats:	1422 AH Uithoorn
Telefoon:	0031 (0) 297 544 644
Fax:	0031 (0) 297 544 694
Internet:	<a href="http://www.quakerchem.com">www.quakerchem.com</a>

##### KADASTRALE GEGEVENS

Kadastrale gemeente:	Uithoorn
Sectie:	B
Perceel:	10007
Kadastrale aanduiding object:	UITHOORN B 3839, UITHOORN B 4105, UITHOORN B 4107, UITHOORN B 4108, UITHOORN B 5219, UITHOORN B 5220, UITHOORN B 6184, UITHOORN B 6185, UITHOORN B 7681, UITHOORN B 8532, UITHOORN B 10018

Onderstaande luchtfoto geeft globaal de ligging van Quaker weer.



**Figuur 3.1 Globale ligging Quaker (rood omlijnd)**

In bijlage 1 is een overzichtstekening van de locatie opgenomen. De omgeving van de inrichting is te omschrijven als een industrieterrein. De inrichting is omgeven door een aantal bedrijven waaronder Smitsair (luchtbehandeling), Stichting Ceres (kringloopwinkel), Maas autogroep (autohandel), Tankstation Amigo (geen LPG), PPG Europe (productie 'Architectural coatings') en aan de overzijde van de Industrieweg is een waterzuivering gelegen. Tevens zijn in de directe omgeving woonhuizen gelegen.

### **3.2 Bedrijfsactiviteiten**

De hoofdactiviteiten van de vestiging in Uithoorn zijn het ontwikkelen, produceren en vermarkten van klantspecifieke speciaal vloeistoffen voor producenten voornamelijk werkzaam in de metaal producerende en metaalverwerkende industrie. Quaker vervaardigt ruim 350 verschillende producten. Daarnaast worden er ook nog hydraulische vloeistoffen voor alle soorten van industrie ontwikkeld. De genoemde producten van Quaker worden als vloeistof geproduceerd. Deze vloeistoffen zijn mengsels van gemiddeld 11 (variërend van 2 tot 26) verschillende grondstoffen. Sommige producten die door Quaker worden verkocht, worden niet door Quaker zelf geproduceerd. Deze producten worden óf rechtstreeks van de producent aan de klant geleverd óf voor uitlevering tijdelijk opgeslagen op het terrein van Quaker.

In het jaar 2016 produceerde Quaker circa 65.000 ton product.

Voor de productie heeft Quaker de beschikking over 24 mengtanks. Twee van deze tanks zijn uitgerust als reactor. In bijlage 2 is een overzicht toegevoegd van alle mengtanks met

bijbehorende inhoud (maximale hoeveelheid liter) en locatie. Tevens is hier een indicatief overzicht gegeven in welke mengtanks welke producten geproduceerd kunnen worden. De tanks B07 en B14 betreffen de reactoren. In deze tanks worden esters geproduceerd. De geproduceerde esters zijn niet ADR 3 of ADR 6.1 geclassificeerd.

Voor de opslag van producten en grondstoffen beschikt Quaker over diverse opslagvoorzieningen. Quaker beschikt over meerdere opslagtanks, hotrooms en een opslagloods die in diverse compartimenten is opgedeeld.

### **3.2.1 Productieprocessen**

Bij Quaker Chemical worden er verschillende processen uitgevoerd. Deze processen worden hieronder kort toegelicht.

#### **Gewone producten**

Quaker produceert een breed scala aan 'gewone' producten. Deze producten betreffen vloeibare mengsels die uit meerdere verschillende grondstoffen bestaan. De gebruikte grondstoffen en hulpstoffen zijn dan ook afhankelijk van het te realiseren product. Het mengen vindt plaats onder atmosferische omstandigheden. De overige procescondities en het mengproces zijn afhankelijk van de grondstoffen en het te realiseren product. De gewone producten kunnen in alle mengtanks worden geproduceerd, uitgezonderd B14. Voor B07 geldt hierbij dat deze mengtank voor de productie van gewone producten wordt bedreven onder hierboven beschreven procescondities.

De grondstoffen uit de opslagtanks worden met behulp van pompen verpompt naar de mengtanks. Deze grondstoffen worden middels leidingen vervoerd. De dosering van de grondstoffen en hulpstoffen, uit stukgoedverpakkingen, vindt plaats via verschilwelingen, door storten of (mobiele) verpompen in de mengtanks.

Het mengen in de mengtanks wordt verricht bij temperaturen die variëren van 20 - 160 °C, afhankelijk van de type grondstoffen en het te realiseren product. De mengtanks worden verwarmd door middel van stoom.

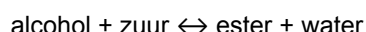
Nadat het product is gemengd volgens de voor het product geldende product specifieke recepturen, kan het product worden afgekoeld (met behulp van koelwater) tot een temperatuur die geschikt is om het eindproduct te verschepen in diverse transportverpakkingen:

- Tankauto's (met een laadgewicht zoals bepaald in regels voor het wegvervoer)
- Tankcontainers (met een laadgewicht zoals bepaald in regels voor het wegvervoer)
- Intermediate Bulk Containers (IBC) van circa 1.000 liter
- Stalen vaten van circa 200 liter
- Diverse kleinverpakkingen (tussen 1 en 50 liter)

## **Esterproductie**

Een ester is een organische verbinding die ontstaat door reactie van een organisch zuur met een alcohol. De door Quaker geproduceerde esters zijn niet ADR 3 of ADR 6.1 geclassificeerd.

Naast de ester die door de reactie gevormd wordt, ontstaat ook 'reactiewater'. Onderstaand is de globale productformule weergegeven van de esterproductie.



De esters worden geproduceerd in de reactoren binnen de inrichting (B07 en B14). De reactie wordt bij verhoogde temperatuur uitgevoerd in de B07 of B14 reactor. Het proces dat uitgevoerd wordt, is het vormen van een ester en water door middel van een chemische reactie tussen een vetzuur en een alcohol, in een gesloten reactor bij verhoogde temperatuur en onder vacuüm. De reactie voor het vormen van een ester is een zogenoemde evenwichtsreactie. Een evenwichtsreactie is een reactie die naar beide richtingen kan aflopen. Om de ester te vormen wordt daarom het gevormde reactiewater verwijderd. Het reactiewater wordt verwijderd door middel van vacuüm. Door het reactiewater middels vacuüm te verwijderen (onttrekken aan de ester) kan de reactie niet meer teruglopen en blijft de ester achter.

De productie van esters vindt batchgewijs plaats in de grotendeels geautomatiseerde reactor (B14). Voor de bediening van B14 zijn geen medewerkers nodig. Tijdens het in bedrijf zijn van deze reactor is op dit moment te allen tijde toezicht aanwezig.

De productie van esters vindt ook batchgewijs plaats in de andere reactor, B07. In deze reactor worden soms ook gewone producten gemaakt. De bediening is deels geautomatiseerd.

Voor de esterproductie wordt onderscheidt gemaakt in esterproductie bij een temperatuur van maximaal 160°C en een esterproductie bij een temperatuur van maximaal 250°C.

### Esters (tot 160°C)

Het vormen van esters bij een temperatuur van maximaal 160°C in een gesloten mengtank (B07) onder vacuüm. Het verwarmend medium voor deze processen is stoom. Tijdens de koelcyclus wordt het koelwater via een koeltoren gekoeld.

### Esters (tot 250°C)

Het vormen van esters bij een temperatuur van maximaal 250°C in een gesloten reactor (B14) onder vacuüm. Het verwarmend medium voor deze processen is een thermische olie, die in een met aardgas gestookte ketel tot maximaal 298°C wordt verwarmd. Tijdens de koelcyclus wordt de thermische olie via een luchtcoeler gekoeld. Deze reactor is in oktober 1998 volledig geautomatiseerd. Voor producten die gevoelig zijn voor oxidatie kan om kwaliteitsredenen een stikstofdeken worden toegepast. Hiervoor heeft Quaker een eigen stikstofgenerator.

**Productie van zepen en andere organische verbindingen**

Het vormen van zepen en andere organische verbindingen gebeurt afhankelijk, van het te realiseren product, in mengtanks die voorzien zijn van een roerwerk en die kunnen worden verwarmd tot temperaturen van circa 160°C. In alle mengtanks kunnen deze producten geproduceerd worden. Enkele van deze producten kunnen alleen in de reactoren B07 en B14 geproduceerd worden. De mengtanks worden verwarmd door middel van stoom. De procescondities en het reactieproces is afhankelijk van de grondstoffen en hulpstoffen en de te vormen zepen en/of andere organische verbindingen. In de mengtanks kunnen reacties plaatsvinden onder atmosferische omstandigheden.

Nadat het product is gevormd volgens de voor het product geldende product specifieke recepturen, wordt het product afgekoeld (met behulp van koelwater) tot een temperatuur die geschikt is om het eindproduct te verschepen in diverse transportverpakkingen.

De processen waarbij zuren en basen met elkaar kunnen reageren, vinden enkel in verdunde waterige oplossingen plaats. Hierbij worden de zuren en basen eerst in water opgelost alvorens de zuren en basen met elkaar kunnen reageren. De eventuele reactiewarmte die bij dit proces ontstaat, kan zo in alle voorkomende gevallen in de aanwezige waterige oplossing worden opgenomen zonder dat extra koeling noodzakelijk is. Met deze werkwijze (reactieproces) wordt voorkomen dat er oververhitting plaats vindt binnen het gehele reactieproces en dat het proces uit de hand loopt.

**Amine-productie**

Amineverbindingen worden gevormd door een reactie van organische zuren en een ethanolamine (een type alcohol). Het vormen van amineverbindingen van organische zuren en ethanolamine wordt verricht bij temperaturen die afhankelijk zijn van de reactiecondities.

Deze reacties voor de amine-productie vinden plaats in een 'waterig milieu'. De reacties worden verricht bij temperaturen van circa 60°C tot 70°C, dit verschilt per type te produceren verbinding. De reacties vinden plaats in mengtanks, die worden verwarmd door middel van stoom. In alle mengtanks kunnen deze producten geproduceerd worden. Enkele van deze producten kunnen alleen in de reactoren B07 en B14 geproduceerd worden.

De productiemengsels worden batchgewijs geproduceerd in de mengtanks.

**3.2.2 Bedrijfsactiviteiten**

Voor de uitvoering van de verschillende processen worden diverse activiteiten binnen de inrichting van Quaker uitgevoerd. Het betreft de volgende bedrijfsactiviteiten:

- Ontvangst bulkgrondstoffen
- Opslaan van aangevoerde bulkgrondstoffen
- Ontvangen van verpakte grondstoffen

- Verwarmen product Warmtekamers
- Toevoegen stoffen aan mengtanks
- Mengen van stoffen in mengtanks
- Verwarmen van mengsels
- Koelen van mengtanks en reactoren
- Filteren van producten
- Spoelen van de mengtanks
- Afvullen van grondstoffen
- Afvullen van producten
- Palletiseren
- Intern transport
- Gaswassysteem
- Schoonmaakwerkzaamheden

Deze bovenstaande activiteiten worden hieronder kort toegelicht.

#### **Ontvangst bulkgrondstoffen**

De bulkgrondstoffen worden aangevoerd door en ontvangen van tankauto's. Nagenoeg al deze grondstoffen worden geleverd met een analysecertificaat. Dit certificaat is een waarborg van de leverancier dat de geleverde stoffen aan de overeengekomen eisen voldoen. Alle grondstoffen worden eerst bemonsterd door Quaker en daarna wordt het monster op het eigen laboratorium geanalyseerd. Indien uit de analyse blijkt dat de stof voldoet aan de overeengekomen eisen wordt de geleverde grondstof goedgekeurd. Ook kan de geleverde grondstof goedgekeurd worden op basis van de gegevens vermeld op het COA (analyse certificaat). Na goedkeuring kan worden overgegaan tot opslag.

#### **Opslaan van aangevoerde bulkgrondstoffen**

De in bulk aangevoerde grondstoffen worden opgeslagen in opslagtanks (S- en O-tanks). Deze opslagtanks zijn van (roestvast)staal of aluminium. De S-opslagtanks zijn geplaatst in ommuurde betonnen tankparken. Bij een eventuele lekkage zal het vermorste materiaal opgevangen worden in de ommuurde betonnen bak (tankput). Deze tankomwalling kan de inhoud van de grootste opslagtank plus 10% van de andere binnen de tankomwalling aanwezige opslagtanks bevatten. De gegevens van de opslagtanks zijn weergegeven op de tanklijst in bijlage 3.

Alle opslagtanks worden met stoom of met warm water verwarmd door middel van op de buitenzijde geplaatste verwarmingsplaten om de inhoud 'verpompbaar' te houden. De opgeslagen stoffen moeten, afhankelijk van de stof, binnen een bepaalde temperatuurrange blijven om naar verpompt te kunnen worden. De opslagtanks zijn geïsoleerd met steenwol en afgedekt met aluminium platen.



Alle opslagtanks zijn voorzien van onafhankelijke niveaubeveiligingen en een aangepast maximum vulniveau.

Naast het opslaan van aangevoerde bulkgrondstoffen in de S- en O-tanks is er ook de mogelijkheid dat de grondstoffen direct in de mengtanks worden gepompt of gelost uit de tanks. Het aanvoeren (laden) en lossen van de grondstoffen direct in de mengtanks wordt uitgevoerd met behulp van pompen.

#### **Ontvangen van verpakte grondstoffen**

Bij Quaker worden ook grondstoffen in vaten en zakken ontvangen. Deze worden aangevoerd door vrachtauto's. Het lossen vanuit de vrachtauto's wordt verricht met behulp van elektrisch aangedreven vorkheftrucks en andere hulpapparatuur. Deze grondstoffen worden geleverd met een analysecertificaat. Dit certificaat is een waarborg van de leverancier dat de stoffen aan de overeengekomen eisen voldoen. De grondstoffen worden indien benodigd bemonsterd en op het laboratorium geanalyseerd. De ontvangst van in vaten en zakken verpakte grondstoffen ondergaat zodoende dezelfde analyse en goedkeuringsprocedure door als de ontvangst van bulkgrondstoffen.

#### **Opslag van verpakte grondstoffen**

Na goedkeuring worden de grondstoffen opgeslagen binnen de inrichting. De verpakte (gevaarlijke) grondstoffen en producten worden opgeslagen in de Opslagloods (Gebouw 300). Deze opslagloods is verdeeld in vier compartimenten, te weten Hal 1, Hal 2, de Poederloods en het Shipcentre. Afhankelijk van het type stof wordt deze in één van de compartimenten opgeslagen. Een overzicht van welke stoffen waar worden opgeslagen is beschreven in paragraaf 3.2.3. Indien benodigd kunnen de verpakte grondstoffen verwarmd worden opgeslagen in één van de warmtekamers om verwerking (verpompen) mogelijk te maken, dit is afhankelijk van het type stof.

#### **Verwarmen product ('hotrooms' en voorbehandelkamers)**

Binnen de inrichting van Quaker zijn een aantal 'hotrooms' en voorbehandelkamers in gebruik. In een 'hotroom' worden vaste stoffen of hoog viskeuze vloeistoffen (voor een korte periode) opgeslagen bij een verhoogde temperatuur (maximaal 80° C). De opslag van deze vaste stoffen of hoog viskeuze vloeistoffen in deze 'hotrooms' is nodig om de verwerking van de stoffen mogelijk te maken.

De 'hotrooms' worden verwarmd door middel van convectie met via stoomverwarmde lucht. De maximale temperatuur van de verwarmingslucht is fysisch begrensd door de maximale temperatuur van de stoom, die maximaal 165°C bedraagt. De temperatuur in de hotrooms wordt geregeld via een thermostaat.

In één van de in pandige 'hotrooms' worden stoffen geplaatst met ADR klasse 8 en 9 en niet-ADR stoffen, in de overige twee in pandige 'hotrooms' worden enkel niet-ADR stoffen geplaatst, in de uit pandige 'hotroom' kan ook ADR klasse 6.1 worden opgeslagen (in stalen vaten).

Voor de productie worden de warme hoog viskeuze vloeistoffen vanuit de 'hotrooms' voor een korte periode neergezet in voorbehandelkamers in fabriek 1 en 2. Van hier uit worden deze stoffen toegepast in de productie in de fabriek. Ook de verwarming in deze voorbehandelkamers vindt plaats bij een verhoogde temperatuur (maximaal 80° C).

Dit betreft geen opslag van stoffen, maar is een onderdeel van het productieproces.

#### **Toevoegen stoffen aan mengtanks**

Grondstoffen uit de opslagtanks worden met behulp van pompen verpompt naar de mengtanks en reactoren. De grondstoffen worden middels leidingen vervoerd. De dosering van de grondstoffen en hulpstoffen, uit stukgoedverpakkingen, vindt plaats via verschilwegingen, door storten of (mobiele) verpomping in de mengtanks.

#### **Mengen van stoffen in mengtanks**

Voor de productie heeft Quaker de beschikking over 24 mengtanks (de B-tanks). Deze mengtanks hebben verschillende inhoudsmaten. Twee van deze mengtanks zijn uitgerust als reactoren, dit betreffen B07 en B14. In deze reactoren worden onder andere de esters geproduceerd. In de mengtanks worden verschillende stoffen (componenten) gemengd om een bepaalde product te verkrijgen. De procescondities en het mengproces is afhankelijk van de grondstoffen en het te realiseren product. In de mengtanks vindt het mengproces plaats volgens product specifieke recepturen.

In de mengtanks worden de verschillende stoffen (componenten) gemengd door middel van:

- Mechanische mengers van verschillende constructies
- Rondpompen van vloeistoffen
- Combinatie van bovengenoemde mogelijkheden

De keuze in methode of combinatie van de twee methodes is afhankelijk van de verschillende componenten en het te verkrijgen product.

#### **Koelen van mengtanks en reactieketels**

De koeling van de mengtanks (en reactoren) in de beide fabrieken geschiedt via een gesloten koelcircuit. Hier wordt gekoeld met water. In het koelcircuit zijn koeltorens opgenomen met geforceerde ventilatie.

Een uitzondering hierop is de hoge temperatuur reactor. Deze heeft zijn eigen gesloten koelcircuit.

**Filteren van producten**

Producten kunnen ook worden gefilterd binnen de inrichting. Het filteren van producten geschiedt door middel van diverse filtersystemen.

**Spoelen van de mengtanks**

De overgangen van verschillende soorten producten die in de mengtanks worden gemaakt worden zodanig gekozen, dat het uitspoelen van tanks tot een noodzakelijk minimum wordt beperkt. Hierbij speelt een gedegen planning de voornaamste rol. Wanneer een mengtank wordt uitgespoeld, wordt het spoelwater in het bedrijfsriool opgevangen en afgevoerd naar de eigen afvalwaterzuivering alvorens het op de gemeentelijke riolering wordt geloosd.

**Afvullen van grondstoffen**

Sommige grondstoffen komen in bulk binnen bij Quaker. Waar van toepassing worden deze grondstoffen bij een extern op- en overslagbedrijf in IBC's overgeladen. Incidenteel kan dit ook binnen de inrichting van Quaker worden verricht. Binnen de inrichting wordt dan op de Forge (buitenterrein) of in de fabrieken (fabriek 1 en fabriek 2) de grondstoffen die in bulk binnenkomen overgeladen in IBC's. Indien deze handeling wordt verricht, wordt het uitgevoerd boven een vloeistofkerende of vloeistofdichte voorziening zoals deze gelegen zijn in de Forge en de fabrieken.

**Afvullen van producten**

Eind- en tussenproducten kunnen binnen de inrichting worden afgevuld. De eind- en tussenproducten worden in stalen vaten en/of IBC's afgevuld op gewichtsbasis. Voor het vullen van vaten wordt gebruik gemaakt van twee semi-automatische vulsystemen. De IBC's worden handmatig afgevuld met het betreffende product. De stalen vaten en IBC's worden na afvullen gemerkt en geëtiketteerd.

Het afvullen in tankauto's met product uit de mengtanks geschiedt op gewichtsbasis of volumebasis. De vulinstallaties voor tankauto's zijn uitgerust met een niveaubeveiliging.

De geproduceerde producten, die in bulk afgevoerd moeten worden, blijven opgeslagen in de mengtank of in een opslagtank voor tussenopslag. Vanuit de mengtank of opslagtank wordt het product verladen naar een tankauto.

**Palletiseren**

Na het afvullen van de eindproducten in stalen vaten, worden deze automatisch op pallets geplaatst voor verder intern transport.

### **Intern transport**

Verpakte goederen uit de productie gaan drie kanten op, te weten:

1. Naar het eigen magazijn
2. Naar een extern magazijn via trailers die klaar staan op de Forge
3. Naar de Forge om verladen te worden in containers of trailers (hier gaat het om direct shipment)

De partijen eindproducten, verpakt in stalen vaten en/of IBC's, worden middels intern transport vervoerd naar de Opslagloods (afhankelijk van de stoffeigenschappen van het product naar een verschillend compartiment) of vervoerd naar het voorterrein van de inrichting in afwachting van het verzend gereedmaken en het versturen van de partijen eindproducten naar klanten.

De eindproducten, die verpakt moeten worden afgevoerd, worden op de dag van productie of de volgende werkdag afgevuld en afgewogen in stalen vaten en/of IBC's. De stalen vaten en/of IBC's worden, na gemerkt en geëtiketteerd te zijn, met een platte wagen naar de Opslagloods vervoerd. Vanuit de Opslagloods wordt het overgrote deel van de eindproducten verscheept naar een extern op- en overslagbedrijf.

Naast de opslag in gebouwen en in opslagtanks vindt er ook opslag buiten plaats, anders dan in de opslagtanks. Hiervoor is een vloeistofkerend terrein beschikbaar naast Fabriek 1, de Forge. Dit terrein wordt gebruikt voor de tijdelijke opslag / het verzamelen van grote orders tot het moment van verschepen. Hier kunnen de diverse binnen de inrichting aanwezige ADR-geclassificeerde stoffen tijdelijk worden opgeslagen. Op de buitenopslag worden ook pallets, lege ongebruikte emballage en lege grondstofverpakkingen (vaten en IBC's) opgeslagen. De Forge is voorzien van een vloeistofkerende vloer en opstaande randen waarbij (afval- en hemel)water wordt afgevoerd op de eigen bedrijfsriolering, en heeft een voldoende grote productopvangcapaciteit. Tevens staan hier twee tot drie trailers van de logistieke dienstverlener die dagelijks gevuld worden voor de opslag bij een externe dienstverlener.

### **Gaswassysteem**

De afgassen uit de mengtanken in beide fabrieken worden tijdens productie continue afgezogen. De afgezogen lucht wordt eerst door een gaswasinstallatie geleid om alvorens te worden geëmitteerd. De meeste (vervuilende) stoffen worden in de gaswasinstallatie verwijderd. Fabriek 1 heeft een gaswasinstallatie bestaande uit 4 gaswassers en Fabriek 2 heeft een gaswasinstallatie bestaande uit 1 gaswasser. Het afzuigen en wassen van dampen afkomstig uit de mengtanken geschiedt parallel door twee afzuigventilatoren en gaswassers (scrubbers). Deze afzuigventilatoren en gaswassers zijn onderdeel van de gaswasinstallatie. De afgezogen dampen worden in deze gaswasinstallatie in tegenstroom gewassen met een circulerende waterstroom (centrifugaal wassers). In de gaswassers wordt leidingwater gebruikt als waswater. Er worden

hierbij geen toeslagstoffen in het water toegepast. Indien noodzakelijk, om de wassing van de gaswassers te verbeteren, wordt het waswater sneller ververst.

In totaal zijn er 5 gaswassers waarop alle mengtanks zijn aangesloten door middel van afzuigventilatoren, verdeeld over Fabriek 1 en Fabriek 2. De afzuigventilatoren staan naast fabriek 1 (naast de schoorsteen), de gaswassers zijn naast de fabriekshallen gesitueerd. Op deze wijze zijn de gaswassers gemakkelijk toegankelijk voor onderhoud en inspectie. De uitstroom van de gaswassers zijn aangesloten op de centrale schoorsteen, gelegen tussen Fabriek 1 en Fabriek 2.

### **Schoonmaakwerkzaamheden**

De schoonmaakwerkzaamheden betreffen voornamelijk de schoonmaakwerkzaamheden van de mengtanks, reactoren, pompen, slangen, filters en vloeren. Daarnaast worden schoonmaakwerkzaamheden aan de weegschalen, mobiele palletwegers, elektrische palletwagens, watersloten en vacuümsystemen uitgevoerd.

### **3.2.3 Aanwezige stoffen**

In de inrichting van Quaker worden grondstoffen en producten (samengesteld uit die grondstoffen) opgeslagen. Het betreft meer dan 300 verschillende grondstoffen welke worden opgeslagen. De productformuleringen veranderen regelmatig om aan de (veranderende) eisen van de diverse klanten te kunnen voldoen.

Er is een overzicht opgesteld van stofklassen (ADR) en stof categorieën (GHS/CLP) wat aanwezig is binnen de inrichting. Daarnaast is een overzicht opgenomen van de grondstoffen die de afgelopen periode overwegend zijn toegepast.

Het overzicht van de aanwezige stofklassen (ADR) en stof categorieën (GHS/CLP) is opgenomen in bijlage 4. Op basis hiervan blijft Quaker onder de lagedrempel(s) van het Brzo 2015.

In de inrichting van Quaker worden de volgende ADR-klassen van verpakte gevaarlijke stoffen (tijdelijk) opgeslagen:

- ADR-klasse 2 (Gassen)
- ADR-klasse 3 (Brandbare vloeistoffen)
- ADR-klasse 5.1 (Oxiderende stoffen)
- ADR-klasse 6.1 (Giftige stoffen)
- ADR-klasse 8 (Bijtende stoffen)
- ADR-klasse 9 (Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen - aquatoxische stoffen)

Daarnaast worden er in de inrichting van Quaker ook diverse CMR-stoffen opgeslagen.

**Opslag in bulk**

In bijlage 3 is wel een overzicht van de stoffen die in bulk (opslagtanks) worden opgeslagen opgenomen.

**Opslag verpakte (gevaarlijke) stoffen**

Op het terrein van Quaker worden op diverse locaties verpakte gevaarlijk stoffen opgeslagen. Het betreft onder meer de onderstaande ruimtes en voorzieningen:

- Opslagloods (Hal 1, Hal 2, Poederloods en Shipcentre)
- Forge
- QSG-lab
- Laboratoria (Parksgebouw: 2<sup>e</sup> verdieping, 3<sup>e</sup> verdieping (twee) en gebouw 2)
- Inpandige hotrooms (in gebouw 2)
- Uitpandige hotrooms
- Gasflessen
- Brandveiligheidskasten

In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke en niet-gevaarlijke stoffen binnen de inrichting van Quaker. Hierbij is de maximale opslagcapaciteit en ADR-klasse weergegeven.

**Tabel 3.1 Overzicht opslagvoorzieningen verpakte gevaarlijke stoffen**

Voorziening / Compartment	Opslagcapaciteit (ton)	ADR-klasse opgeslagen materiaal	Opmerkingen
Opslagloods - Hal 1	> 10 (84,5)	3	PGS 15
		8	opslagvoorziening
		9	Beschermingsniveau 1
Opslagloods - Hal 2	> 10 (950)	3	PGS 15
		5.1	opslagvoorziening
		6.1	Beschermingsniveau 1
		8	
		9	
		Niet-ADR materiaal	
Opslagloods - Shipcentre	> 10 (1.100)	8	PGS 15 voorziening
		9	Tijdelijke opslag ADR
		Niet-ADR materiaal	klasse 8 en 9 maximaal 30 ton
Forge	< 30 (per brandcompartiment)	3	Tijdelijke opslag
		8	wachtend om

Kenmerk R003-1246763VVS-nnc-V02-NL
 

---

Voorziening / Compartment	Opslagcapaciteit (ton)	ADR-klasse opgeslagen materiaal	Opmerkingen
		9 Niet-ADR materiaal	getransporteerd te worden
Hotroom (uitpandig)	<10 ton	8 9 Niet-ADR materiaal	PGS 15 opslagvoorziening
Hotroom gebouw 2 [1]	<10 ton	8 9 Niet-ADR materiaal	PGS 15 opslagvoorziening
Gasflessen	2.500 liter per opslag	2	Diverse gasflesopslagen, op tekening weergegeven, in daarvoor bestemde opslagvoorzieningen
Laboratorium (Parks gebouw, 2 <sup>e</sup> verdieping)	<10 ton	3 5.1 6.1 8 9	PGS 15 opslagvoorziening Chemicaliën laboratorium
Laboratorium (Parks gebouw, 3 <sup>e</sup> verdieping)	<10 ton	3 5.1 6.1 8 9	PGS 15 opslagvoorziening Chemicaliën laboratorium
Brandveiligheidskasten op de verdiepingen	< 250 liter per kast	3 5.1 6.1 8 9	Maatwerk: Meer dan 2 kasten per brandcompartiment / verdieping.
Oplosmiddelenhok	< 2.500 kg	3	
QSG buitenopslag	< 10 ton	3 5.1 6.1 8 9	Buitenopslag in brandveiligheidskast

Voorziening / Compartiment	Opslagcapaciteit (ton)	ADR-klasse opgeslagen materiaal	Opmerkingen
-------------------------------	------------------------	------------------------------------	-------------

Tabel 3.2 Overzicht opslagvoorzieningen verpakte niet gevaarlijke stoffen

Voorziening / Compartiment	Maximale opslagcapaciteit (ton)	ADR-klasse opgeslagen materiaal	Opmerkingen
Opslagloods - Poederloods	Ca. 219	Niet-ADR materiaal	Geen PGS 15 opslagvoorziening
Hotroom gebouw 2 [2]	<10 ton	Niet-ADR materiaal	Geen PGS 15 opslagvoorziening
Hotroom gebouw 2 [3]	<10 ton	Niet-ADR materiaal	Geen PGS 15 opslagvoorziening
QSG-lab	<10 ton	Niet-ADR geclassificeerd	Geen PGS 15 opslagvoorziening

Op het terrein en in de gebouwen bevinden zich circa 50 gasflessen met verschillende vullingen. Het in de inrichting van Quaker aanwezig zijnde aantal en typen gasflessen is afhankelijk van de activiteiten die uitgevoerd moeten worden.

#### **Overige aanwezige relevante stoffen**

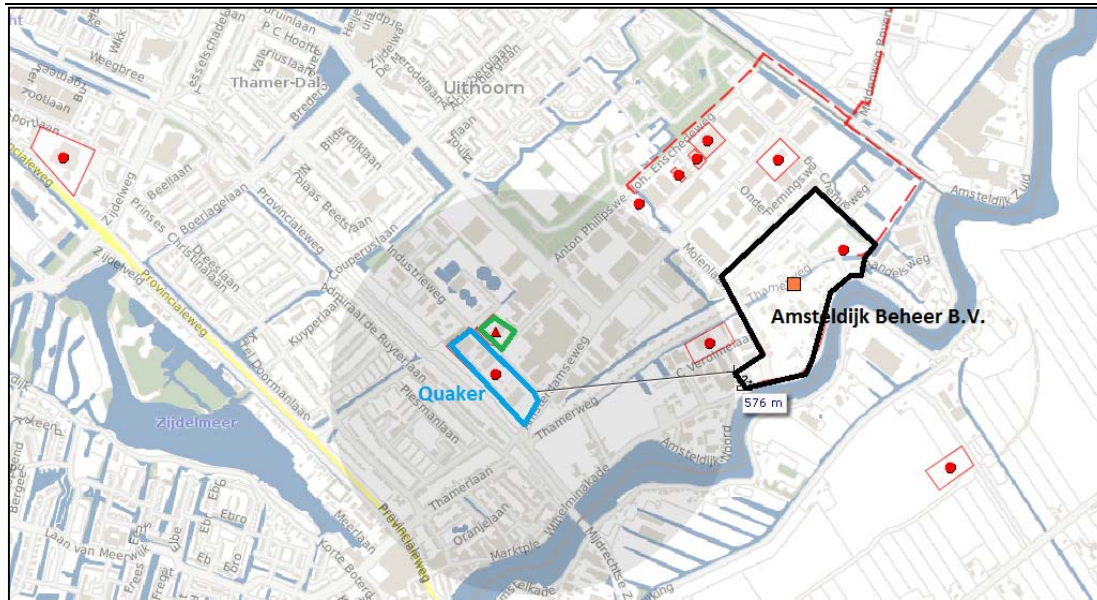
Ten behoeve van de aandrijving van de sprinkler installatie is diesel aanwezig. In het ketelhuis bevindt zich naast twee stoomketels, een thermische olieketel ten behoeve van de verwarming van mengtanks B07 en B14.

### **3.3 Domino-effecten**

In de directe omgeving van Quaker zijn geen Bevi (en/of Brzo) inrichtingen gelegen. Derhalve is een domino-effect van of naar Quaker niet te verwachten. Ter volledigheid is in onderstaande figuur de risicokaart weergegeven.

Op de risicokaart is een LPG-tankstation weergegeven direct aan de overzijde van Quaker B.V (groen omlijnd). Hier wordt sinds enige tijd geen LPG meer doorgezet. Tevens is op een afstand van circa 576 meter de Brzo-inrichting Amsteldijk Beheer B.V. gelegen.





Figuur 3.2 Risicovolle bedrijven nabij Quaker (bron: [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl), 15 juni 2016)

## 4 Selectie insluitsystemen en activiteiten

Het aantal insluitsystemen<sup>1</sup> binnen een inrichting kan erg groot zijn. Omdat niet alle insluitsystemen bijdragen aan het externe risico, is het niet altijd zinvol die insluitsystemen mee te nemen in de QRA. Om te bepalen welke insluitsystemen meegenomen worden in de QRA is een selectiemethode ontwikkeld, de subselectie. De subselectiemethodiek is beschreven in de Hari (hoofdstuk 2 van module C). De subselectie is echter niet geschikt voor alle typen insluitsystemen of activiteiten. Ondergenoemde insluitsystemen en activiteiten moeten per definitie meegenomen worden in de QRA:

- Risico's van reactieproducten en run away reacties
- Opslagen van gevaarlijke stoffen die vallen onder de PGS 15 richtlijn
- Bulkverladingsactiviteiten
- Stuwadoorsactiviteiten

<sup>1</sup> Een insluitsysteem wordt in de Hari omschreven als een of meerdere toestellen waarvan de eventuele onderdelen blijvend met elkaar in open verbinding staan en bestemd om één of meerdere stoffen te omsluiten. Voor de subselectie is bepalend dat een Loss of Containment (LOC) in één insluitsysteem niet leidt tot het vrijkomen van significante hoeveelheden gevaarlijke stof uit andere insluitsystemen.

## 4.1 Subselectie

De subselectie wordt uitgevoerd op stoffen die onder normale bedrijfsomstandigheden giftig, brandbaar of explosief zijn. De subselectie heeft tot doel de insluitsystemen binnen de inrichting aan te wijzen die het meeste bepalend zijn voor het externe risico en dus in de QRA moeten worden meegenomen.

Voor het vaststellen van insluitsystemen die het meest bijdrage aan externe veiligheid, worden het aanwijsgetal en selectiegetal per insluitsysteem berekend. Uitgangspunt is dat het aanwijsgetal voor elk insluitsysteem wordt bepaald bij een maximale hoeveelheid chemicaliën.

### 4.1.1 Inventarisatie risicovolle stoffen

Conform de Hari is een brandbare stof een stof die een procestemperatuur heeft die gelijk is aan of hoger is dan het vlampunt. Een stof wordt als toxisch gezien, indien de LC<sub>50</sub> (rat, inh, 1 uur) waarde van de stof lager is dan 20.000 mg/m<sup>3</sup>.

Onder explosieve stoffen wordt verstaan:

1. Stoffen en preparaten die ontploffingsgevaar leveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin EUH002)
2. Pyrotechnische stoffen: een stof of mengsel van stoffen die, of dat tot doel heeft, warmte, licht, geluid, gas, rook of een combinatie van dergelijke verschijnselen te produceren door middel van niet-ontploffende, zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties
3. Ontploffbare of pyrotechnische stoffen en preparaten die in voorwerpen zijn vervat
4. Stoffen en preparaten die ernstig ontploffingsgevaar opleveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin EUH003)

Quaker slaat haar grondstoffen en producten op in opslagtanks en PGS 15 opslagen. Een indicatie van de stoffen die in de opslagtanks worden opgeslagen is opgenomen in bijlage 3. Uit deze bijlage blijkt dat geen brandbare, danwel toxische stoffen in deze tanks worden opgeslagen.

Hiernaast heeft Quaker een inventarisatie gedaan van hun producten, waaruit blijkt dat zij enkele ADR klasse 3 producten produceren en enkele ADR klasse 6 producten. Beide ADR klassen zijn relevant voor de QRA. Deze producten worden opgeslagen en afgevoerd in emballage of direct in tankwagens afgevuld en afgevoerd. Tankwagens met ADR klasse 3 of 6 producten verlaten de inrichting direct na het laden. Ze worden niet tijdelijk op het terrein gestald in afwachting van een volgende batch of later transport. Er vindt geen tussentijdse opslag in bulk van deze producten in de opslagtanks plaats.

De ADR klasse 3 producten hebben een vlampunt vergelijkbaar met K2-vloeistoffen (vloeibare stoffen en preparaten met een vlampunt hoger dan of gelijk aan 21 °C en lager dan of gelijk aan 55 °C). Vanwege het vlampunt is n-nonaan als voorbeeldstof voor de ADR klasse 3 producten

gekozen. Dit is in lijn met de Hari. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de huidige ADR klasse 3 producten.

De ADR klasse 6.1 producten van Quaker zijn voorzien van ofwel een H330- danwel een H331-zin. Deze producten hebben een LC50-waarde (4h) van 0,05-0,5 mg/l of meer. Een LC50-waarde (4h) van 0,05 mg/l komt echter overeen met ADR klasse 6.1 VG I. Aangezien Quaker geen ADR klasse 6.1 VG I opslaat en/of produceert is voor de LC50-waarde (4h) uitgegaan van de laagste LC50-waarde (4h) voor ADR klasse 6.1 VG II conform de Hari, te weten 0,2 mg/l. Dit komt overeen met een LC50-waarde (1h) van 800 mg/m<sup>3</sup>. Het laagste kookpunt van deze producten bedraagt 100 °C. Op basis van deze gegevens is als voorbeeldstof acrylonitril gekozen. In bijlage 4 is een voorbeeld stoffenlijst opgenomen met daarbij de LC50-waarde van de stoffen.

Hiernaast beschikt Quaker over een thermisch oliesysteem, waarbij de thermische olie boven haar vlampunt wordt gebracht, waardoor deze stof als brandbaar in het kader van de QRA gezien dient te worden.

De aanwezige diesel wordt niet als brandbaar gezien in het kader van de QRA, daar deze niet verwarmd wordt.

Samengevat worden onderstaande stoffen, zoals aanwezig in insluitsystemen, meegenomen in de subselectie:

- ADR klasse 3 producten (in procesinstallaties), gemodelleerd als n-nonaan
- ADR klasse 6.1 producten (in procesinstallaties), gemodelleerd als acrylonitrile
- Thermische olie

Quaker produceert een grote variëteit aan producten met als gevolg dat ook haar grondstoffen variëren. Derhalve wil Quaker flexibel zijn in de aanwezige stoffen en is voor de QRA uitgegaan van stofcategoriën, zoals hierboven genoemd.

#### **4.1.2 Uitvoering subselectie**

Bij het opstellen van de subselectie voor de aan te vragen situatie is uitgegaan van onderstaande punten:

- Conform de Hari zijn er twee methoden om de subselectie uit te voeren; middels de effectbenadering en middels het berekenen van selectiegetallen. Indien een inrichting over meer dan vijf insluitsystemen beschikt, kan gekozen worden voor de subselectie op basis van het berekenen van selectiegetallen.

Aangezien Quaker over meer dan vijf insluitsystemen beschikt, is ervoor gekozen om de subselectie uit te voeren op basis van selectiegetallen

- De procestemperatuur in de mengtanks is gebaseerd op de maximale procestemperatuur die volgens Quaker wordt gebruikt bij de productie van de ADR klasse 3 producten. Deze temperaturen zijn opgenomen in de subselectietabel in bijlage 6
- In reactor B14 worden volgens opgaaf van Quaker geen ADR 3 of ADR 6.1 producten geproduceerd
- In reactor B07 kunnen ADR 3 of ADR 6.1 producten worden geproduceerd. In dat geval wordt deze mengtank echter bedreven als een normale mengtank. Voor de procesomstandigheden is in de subselectie dan ook uitgegaan van de procesomstandigheden als in de overige mengtanks
- De ADR klasse 3 producten hebben een vlampunt vergelijkbaar met K2-vloeistoffen. Hierdoor is als modelstof n-nonaan aangehouden, conform de Hari. Voor de subselectie zijn de fysische eigenschappen van deze modelstoffen gebruikt
- Voor de subselectie is acrylonitrile als modelstof voor de ADR klasse 6.1 VG II producten gebruikt
- De massa in een insluitsysteem is bepaald op basis van het opgegeven volume van het insluitsysteem, de vullinggraad en de dichtheid zoals opgenomen in bijlage 6
- De vapour pressure is berekend aan de hand van de Antoine-vergelijking voor de betreffende stof, waarbij rekening is gehouden met de procestemperatuur van het insluitsysteem. De vapour pressure is gebruikt om voor vloeistoffen de factor voor de hoeveelheid stof in dampfase na vrijkomen, afhankelijk van de procestemperatuur, het atmosferisch kookpunt, de fasetoestand van de stof en de omgevingstemperatuur ( $O_3$ ) te bepalen onder procesomstandigheden
- De minimale afstand tot de terreingrens bedraagt volgens de Hari 100 meter

De resultaten van de subselectie zijn te vinden in bijlage 6. In deze bijlage is te zien dat geen van de insluitsystemen een selectiegetal hebben, die groter is dan 1. Hierdoor dienen de vijf insluitsystemen met het grootste selectiegetal geselecteerd te worden voor de QRA. Hierdoor worden mengtanks B01, B02, B15, B16, B21 en B22 op basis van toxiciteit en B02 ook op basis van brandbaarheid.

#### **4.2 Reacties van reactieproducten en run away reacties**

In de QRA moet rekening gehouden worden met de effecten van run away reacties, zoals explosies en de vorming en het vrijkomen van gevaarlijke reactieproducten.

Onder run away reacties worden onder andere verstaan:

- Ongecontroleerde reacties van verschillende stoffen
- Polymerisatie
- (Explosieve) ontleding

Run away reacties hoeven niet te worden meegenomen in de QRA wanneer voldaan wordt aan ten minste één van de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen run away reacties bekend voor de stoffen en processen
- Er zijn wel run away reacties bekend, maar mogelijke letale effecten komen niet buiten de inrichting
- Er zijn wel run away reacties bekend, maar het bedrijf heeft voldoende procedurele en technische voorzieningen getroffen om het ontstaan van run away reacties te voorkomen. Dit betekent onder andere het gebruik van bekende technieken als HAZOP en het toepassen van goede procedures en/of beveiligingen met betrouwbaarheid

Bij Quaker kunnen geen run away reacties plaatsvinden, zoals blijkt uit het onderzoek dat is uitgevoerd naar aanleiding van de HAZOP. Run away reacties worden in deze QRA dan ook niet verder beschouwd.

### **4.3 Opgeslagen stoffen die vallen onder de PGS 15 richtlijn**

Een brand in een PGS 15 opslag kan leiden tot het vrijkomen van toxische verbrandingsproducten. Bij Quaker zijn diverse opslagen aanwezig die vallen onder de PGS 15 richtlijn, te weten:

- Opslagloods - Hal 1
- Opslagloods - Hal 2
- Opslagloods – Shipcentre
- Forge
- Hotroom (uitpandig)
- Hotroom gebouw 2 [1]
- Gasflessen
- QSG-lab
- Laboratoria Parksgebouw

Volgens de Hari moet een PGS 15 opslag per definitie mee genomen worden in de QRA wanneer gevaarlijke stoffen in opslagen van groter dan 10 ton worden opgeslagen. Opslagloods - Hal 1, Opslagloods – Hal 2, Opslagloods – Shipcentre en de Forge worden in deze QRA dan ook beschouwd. In de overige PGS 15 opslagen wordt minder dan 10 ton opgeslagen en worden derhalve buiten beschouwing worden gelaten in de QRA.

#### ***PGS 15 opslagen groter dan 10 ton***

Het risico van een brand in een PGS 15 opslag wordt bepaald door de volgende parameters:

1. Er moet een brand mogelijk zijn. In het brandcompartiment moet dus brandbaar materiaal aanwezig zijn

2. Er moet een toxische stof vrij kunnen komen bij brand. Dat kan op de volgende twee manieren:
  - Een opgeslagen toxisch product (ADR klasse 6.1 VG I of VG II) wordt deels onverbrand met de rookgassen meegevoerd
  - Een opslagen product vormt bij brand toxische verbrandingsproducten
3. De rookgassen moeten zich in de omgeving verspreiden. Vooral in het beginstadium van een brand vormen de toxische verbrandingsproducten een gevaar voor de omgeving, omdat er dan door afkoeling aan de wanden en het dak van de opslagvoorziening relatief koude verbrandingsgassen vrijkomen die laag bij de grond blijven hangen. Bij buitenopslagen met een overkapping die verder grotendeels 'open' zijn, waarin de opgeslagen stoffen voornamelijk tegen de regen zijn beschermd, vindt nauwelijks afkoeling van verbrandingsgassen plaats en worden om deze reden in de rekenmethode niet meegenomen. Hetzelfde geldt voor buitenopslagen zonder overkapping

In Opslagloods - Hal 1 en Opslagloods – Hal 2 is brand mogelijk door de aanwezigheid van ADR klasse 3 stoffen in deze opslagen. Tevens komen hier bij brand toxische verbrandingsproducten vrij. Hierdoor worden beide loodsen meegenomen in de QRA.

In Opslagloods - Shipcentre worden tijdelijk ADR klasse 8 en 9 en niet-ADR geclassificeerde stoffen opgeslagen. Op basis van deze stofclassificering kan geconcludeerd worden dat in deze loods geen brand mogelijk is en deze derhalve niet meegenomen hoeft te worden in de QRA.

Op de Forge kunnen brandbare stoffen opgeslagen worden. Het betreft echter een buitenopslag zonder muren of overkapping, waardoor bij brand geen afkoeling van verbrandingsgassen zal plaatsvinden en toxische verbrandingsproducten niet of nauwelijks worden gevormd. De Forge wordt daarom niet meegenomen in de QRA.

Voor de op de Forge aanwezige trailers kan hetzelfde gesteld worden.

ADR klasse 6.1 VG I wordt niet binnen Quaker opgeslagen. ADR klasse 6.1 VG II wordt wel opgeslagen. Het betreft hier een hoeveelheid van minder dan 50 ton. De drempelwaarde voor ADR klasse 6.1 VG II om relevant te zijn voor de QRA bedraagt conform de Hari, 50 ton. Aangezien Quaker minder dan 50 ton opslaat, zijn de onverbrande toxische producten niet relevant voor de QRA en worden derhalve niet verder meegenomen.

### ***Gasflessenopslag***

Binnen Quaker worden circa 50 gasflessen opgeslagen. De inhoud hiervan is brandbaar, oxiderend, verstikkend of inert. Aangezien het geen toxische stoffen betreffen, is de opslag van gasflessen conform de Hari verder niet meegenomen in deze QRA.

#### **4.4 Bulkverladingsactiviteiten**

Bij Quaker vinden de volgende bulkverladingsactiviteiten plaats:

- Grondstoffen (niet ADR klasse 3 of ADR klasse 6) van tankwagens naar opslagtanks
- Grondstoffen (ADR klasse 3 en ADR klasse 6) van tankwagens naar IBC's
- Eindproducten (ADR klasse 3 en ADR klasse 6) van mengtanks naar tankwagens
- Eindproducten (niet ADR klasse 3 of ADR klasse 6) van mengtanks naar tankwagens
- Eindproducten (niet ADR 3/6) van opslagtank naar tankwagens
- Grondstoffen (niet ADR 3/6) van tankwagens naar mengtank

De bulkverladingsactiviteiten met ADR klasse 3 en ADR klasse 6 stoffen worden meegenomen in de QRA.

De op de Forge aanwezige trailers worden gevuld met verpakte producten en vallen hiermee niet onder bulkverladingsactiviteiten.

ADR klasse 3 en ADR klasse 6 producten worden niet opgebouwd in afwachting van een volgende batch bij een grote order.

#### **4.5 Stuwadoorsactiviteiten**

De overslag van goederen van het ene naar het andere transportmiddel worden gezien als stuwadoorsactiviteiten. Voor deze overslag wordt gebruik gemaakt van tankcontainers. Deze activiteiten moeten volgens de rekenmethode voor stuwadoorsbedrijven in de QRA worden meegenomen.

Bij Quaker vinden geen stuwadoorsactiviteiten plaats in de zin van het oppakken en neerzetten van tankcontainers. Hiermee voert Quaker geen stuwadoorsactiviteiten uit en zijn stuwadoorsactiviteiten niet van belang voor de QRA.

Binnen Quaker zijn wel tankcontainers aanwezig. Deze worden gebruikt om producten bij grote orders klaar te zetten voor transport. Deze tankcontainers worden gestald op het voorterrein van de inrichting. Deze activiteit is meegenomen in de QRA.

#### **4.6 Geselecteerde insluitsystemen en activiteiten**

Uit de analyses in voorgaande paragrafen blijkt dat de volgende insluitsystemen en activiteiten meegenomen moeten worden in de QRA voor de aan te vragen situatie:

- Mengtanks B01, B02, B15, B16, B21 en B22
- PGS 15 opslagen Hal 1 en Hal 2
- Verlading ADR klasse 3 en ADR klasse 6 stoffen
- Stallen tankcontainers met ADR klasse 3 en ADR klasse 6 stoffen

Volgens de subselectiemethode dienen tenminste vijf insluitsystemen in de QRA meegenomen te worden. Met bovenstaande geselecteerde insluitsystemen wordt hieraan voldaan.

## 5 Modelling

Voor het kwantificeren van de risico's zijn modelberekeningen uitgevoerd. De scenario's zijn met het door de overheid voorgeschreven programma Safeti-NL doorgerekend, die samen met de Hari de rekenmethodiek Bevi vormt. In bijlage 7 zijn alle uitgewerkte scenario's weergegeven.

In onderstaande paragrafen worden de uitgangpunten en rekenparameters omschreven die in de modelberekeningen zijn toegepast. Een vertaling van deze rekenparameters naar de resultaten is in hoofdstuk 6 uitgewerkt.

### 5.1 Scenario's

#### 5.1.1 Mengtanks

Mengtanks B01, B02, B15 en B16, B21 en B22 moeten gemodelleerd worden op basis van de toxische producten die Quaker hierin produceert. Deze mengtanks worden gezien als procesvaten. Voor procesvaten gelden volgens de Hari de volgende faalscenario's met bijbehorende faalfrequenties:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud van het procesvat  $5 \times 10^{-6}$  per jaar
- Vrijkomen van de gehele inhoud in 10 min. in een continue en constante stroom  $5 \times 10^{-6}$  per jaar
- Continu vrijkomen uit een gat met een effectieve diameter van 10 mm  $1 \times 10^{-4}$  per jaar

In de onderstaande tabel staan de belangrijkste gemodelleerde parameters voor de mengtanks opgesomd. In bijlage 7 zijn de gemodelleerde scenario's uitgewerkt.

**Tabel 5.1 Gemodelleerde parameters B01, B02, B15, B16, B21 en B22**

Parameter	B01	B02	B15	B16	B21	B22
Locatie	Fabriek 1	Fabriek 1	Fabriek 1	Fabriek 1	Fabriek 2	Fabriek 2
Inhoud [m <sup>3</sup> ]	28	32,5	27	27	30	30
Voorbeeldstof	acrylonitrile	acrylonitrile en n-nonaan	acrylonitrile	acrylonitrile	acrylonitrile	acrylonitrile
Temperatuur [°C]	35	35	35	35	35	35
Procesdruk	atm	atm	Atm	atm	atm	atm
Duur [uur/jaar]	2192 <sup>1</sup>	2192 <sup>1</sup>	701 <sup>1</sup>	701 <sup>1</sup>	2192 <sup>1</sup>	2192 <sup>1</sup>



<sup>1</sup> Daar Quaker een beperkt aantal ADR klasse 3 en ADR klasse 6.1 produceert, is ervan uitgegaan dat de mengtanks niet continu gevuld zijn. Voor de QRA is ervan uitgegaan dat B01, B02, B21 en B22 10% van de tijd gevuld zijn en B15 en B16 8% van de tijd. In werkelijkheid zullen op enig moment niet alle mengtanks gevuld zijn met ADR klasse 3 of ADR klasse 6.1. Quaker zorgt ervoor dat de totale hoeveelheid ADR klasse 3 en ADR klasse 6.1 binnen de inrichting onder de hoge drempelwaarde van het BRZO 2015 blijft.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het vessel-model. De mengtanks staan allen in een gebouw. Het ventilatiedebiet van de gebouwen is echter lager dan het dampvormig uitstroomdebiet, waardoor aangenomen moet worden dat het gebouw faalt. Hierdoor zijn de scenario's buiten gemodelleerd.

### 5.1.2 PGS 15 opslagen

PGS opslagen Hal 1 en 2 moeten gemodelleerd worden in de QRA. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste kenmerken van deze ruimten opgenomen.

**Tabel 5.2 Kenmerken van de PGS 15 opslagen Hal 1 en 2**

	Hal 1	Hal 2
Totale opslaghoeveelheid [ton]	84,5	950
% ADR 3	30	10
Oppervlakte ruimte [m <sup>2</sup> ]	182	1.113
Hoogte ruimte [m]	6,9	6,9
Beschermingsniveau	1	1
Brandbestrijdingsinstallatie	Hi-ex inside Air	Hi-ex inside Air
Zelfsluitende deuren	Ja	Ja
Onderdeel van groter gebouw	Ja	Ja

Bij PGS 15 opslagen kunnen de volgende scenario's voor brand in een opslagvoorziening onderscheiden worden met bijbehorende faalfrequenties per brandcompartiment voor beschermingsniveau 1:

- Vrijkomen van toxische verbrandingsproducten 8,8 x 10<sup>-4</sup> per jaar
- Vrijkomen van (zeer) toxische onverbrande stoffen tijdens de brand 8,8 x 10<sup>-4</sup> per jaar

Branden in opslagvoorzieningen kunnen verschillen qua omvang. Het brandscenario wordt bepaald door de brandduur, het brandoppervlak en de ventilatievoud. In de Hari zijn de vervolgcansen op een brand van bepaalde omvang per brandbestrijdingssysteem, het ventilatievoud en de brandduur opgenomen. Het modelprogramma Safeti-NL maakt automatisch gebruik van deze vervolgcansen en de ventilatievoud. Ook de kans dat de deuren van een ruimte niet sluiten wordt hierin meegenomen. In geval van Quaker mag uitgegaan worden van een

faalfrequentie van 0,02, aangezien de ruimten voorzien zijn van automatische, bij brand zelfsluitende, deuren.

Buiten de kenmerken van de opslaglocaties zelf, is de samenstelling en hoeveelheid van de opgeslagen stoffen van belang voor de externe veiligheidsrisico's. Voor de samenstelling moet de gemiddelde samenstelling per ruimte worden bepaald op basis van de structuurformules van de opgeslagen stoffen. Quaker gebruikt circa 300 grondstoffen actief, waarvan het merendeel een mengsel is en ruim 350 producten produceert. Hiernaast zijn de aanwezige grondstoffen en producten afhankelijk van de marktvraag en kan de opgeslagen hoeveelheden per stof sterk fluctueren. Hierdoor is het ondoenlijk om de gemiddelde samenstelling van de aanwezige stoffen te bepalen. Daarom wordt in deze QRA uitgegaan van een vast stikstof-, chloor- en zwavelgehalte van elk 10 %, zoals voorgeschreven in de Hari. Hiermee mag uitgegaan worden van de denkbeeldige stof  $C_{3,50}H_{8,50}O_{1,06}Cl_{0,46}N_{1,17}S_{0,51}P_{1,35}$  als gemiddelde molecuulformule in elke afzonderlijke ruimte. Op basis van deze molecuulformule bepaalt Safeti-NL met behulp van het warehouse-model de hoeveelheid toxische verbrandingsproducten die bij een brand vrijkomen.

Zoals reeds in paragraaf 4.3 aangegeven speelt het vrijkomen van onverbrande toxische stoffen bij Quaker geen rol ten aanzien van de externe veiligheid.

Bij het modelleren van het vrijkomen van toxische verbrandingsproducten zijn de in tabel 5.3 opgenomen parameters gehanteerd.

**Tabel 5.3 Modelleren vrijkomen toxische verbrandingsproducten**

Onderwerp	Parameter
Model	Warehouse
Gemiddelde samenstelling per ruimte	$C_{3,50}H_{8,50}O_{1,06}Cl_{0,46}N_{1,17}S_{0,51}P_{1,35}$
Molecuulgewicht	Als berekend door Safeti-NL
Opgeslagen hoeveelheden	Als genoemd in tabel 5.2.
Fractie werkzame stof	1
dispersie	Roof / lee effect
Lengte en breedte gebouw <sup>2</sup>	50 x 50 m
Hoogte gebouw	8 m
Building angle	0 graden
Oppervlakte warehouse	Als genoemd in tabel 5.2
Hoogte warehouse	Als genoemd in tabel 5.2

<sup>2</sup> Hal 1 en 2 maken deel uit van een groter gebouw van Quaker. De oppervlakte van dit gebouw bedraagt meer dan 2.500 m<sup>2</sup>, echter, conform de Hari moet gerekend worden met een oppervlak van maximaal 2.500 m<sup>2</sup>, ook als de werkelijke oppervlakte van het gebouw groter is. De lengte en de breedte die gehanteerd moeten worden, is de wortel van het oppervlak van het gebouw.

Onderwerp	Parameter
Brandscenario's	Use PGS 15 scenarios
Brandbestrijdingssysteem	1.6
Sluiten deuren	Automatic closing
K1/K2 liquids	ADR 3 stoffen aanwezig in synthetische verpakkingen
Aandeel ADR klasse 3	Als genoemd in tabel 5.2

### 5.1.3 Bulkverladings

De tankwagenverladings met ADR klasse 3 en ADR klasse 6.1 VG II moeten meegenomen worden in de QRA. Bij Quaker spelen de volgende verladingsactiviteiten:

- Grondstoffen (ADR klasse 3 en ADR klasse 6) van tankauto naar IBC's
- Eindproducten (ADR klasse 3 en ADR klasse 6) van mengtanks naar tankwagen

Het betreffen tankwagens met een atmosferische tank. Hiervoor zijn onderstaande scenario's van belang:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud  $1,0 \times 10^{-5}$  per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud uit de grootste opening  $5,0 \times 10^{-7}$  per jaar

Verder spelen bij de verlading van de stoffen de volgende scenario's een rol:

- Breuk van de losarm  $3,0 \times 10^{-8}$  per uur
- Lek van de losarm  $3,0 \times 10^{-7}$  per uur
  
- Breuk van de losslang  $4,0 \times 10^{-6}$  per uur
- Lek van de losslang  $4,0 \times 10^{-5}$  per uur

Bij de verlading van tankwagen naar IBC wordt gebruik gemaakt van losslangen. De verladings van mengtank naar tankwagen gebeurt met laadarmen.

Bij tankwagens met ADR klasse 3 is verder onderstaand scenario van belang:

- Instantaan vrijkomen gehele inhoud, plasbrand  $5,8 \times 10^{-9}$  per uur

Bij het verladen wordt gebruik gemaakt van een verdringerpomp of luchtdruk. Voor de berekeningen is uitgegaan van een worst case situatie dat bij alle verladings gebruik wordt gemaakt van een pomp. Aangezien bij het verladen gebruik gemaakt wordt van een verdringerpomp (zuigerpomp), gelden tevens de volgende scenario's:

- Catastrofaal falen pomp  $1 \times 10^{-4}$  per jaar
- Lek (10% diameter)  $4,4 \times 10^{-3}$  per jaar

Als voldaan wordt aan onderstaande punten mag het scenario breuk of lekkage van de losslang / laadarm gesplitst worden in een deel 'ingrijpen operator' met een faalkans van 0,9 en een

doorlooptijd van 2 minuten en een deel 'geen ingrijpen operator' met een faalkans van 0,1 en een doorlooptijd van 30 minuten.

- De ter plaatse aanwezige chauffeur / operator, heeft van het begin tot en met het einde van de verlading zicht op de verlading en de losslang. In het bijzonder zit de chauffeur / operator tijdens de verlading niet in de cabine van de tankwagen of binnen in een gebouw
- Het ter plaatse aanwezig zijn van de chauffeur / operator, wordt geborgd door een voorziening zoals een dodemansknop of door een procedure in het veiligheidsbeheerssysteem en wordt tijdens inspecties gecontroleerd
- Het inschakelen van de noodstopvoorziening door de aanwezige chauffeur / operator in het geval van een lekkage tijdens de verlading is vastgelegd in een procedure
- De ter plaatse aanwezige chauffeur / operator is voldoende opgeleid en is tevens bekend met de geldende procedures
- De noodstopvoorziening is volgens geldende normen gepositioneerd, zodanig dat er in korte tijd ongeacht de uitstroomrichting een noodknop bediend kan worden

Aangezien Quaker hieraan voldoet, is het ingrijpen van een operator tijdens de verlading meegenomen in de QRA. De functiebeschrijving en opleiding van de operator die de bulkverladingshandelingen uitvoert en de bulkverladingsprocedure zijn op verzoek ter inzage voor het bevoegd gezag aanwezig op de inrichting. De uitwerking van de scenario's is opgenomen in bijlage 7.

#### ***Uitstroom scenario's losslang / laadarm***

De pompen bevinden zich voor de losslang, danwel laadarm. Hierdoor dient voor de uitstroom bij de losslang, danwel laadarm gerekend te worden met 1,5 maal het pompdebiet. De uitstroom bij breuk / lek zonder ingrijpen operator is berekend op basis van het pompdebiet, een uitstroomduur van 30 minuten en 1,5 maal het pompdebiet. De uitstroom bij breuk / lek met ingrijpen operator is bepaald door de uitstroom bij breuk / lek zonder ingrijpen te berekenen in kg/s en deze te vermenigvuldigen met 120 seconden. Deze uitstroom is vervolgens gemodelleerd door de tankhead aan te passen. De gehanteerde tank head is per scenario in bijlage 7 opgenomen. In de uitstroom voor de scenario's van de losslang / laadarm dient eveneens de nalevering vanuit tankwagens, mengtank en/of IBC meegenomen te worden. In geval van verlading van tankwagens naar IBC is geen nalevering mogelijk, daar de tankwagen voor de pomp is gesitueerd en de IBC van bovenaf wordt gevuld. In geval van verlading van mengtank naar tankwagens is eveneens geen nalevering mogelijk, daar de mengtank voor de pomp is gesitueerd en de tankwagen van bovenaf wordt gevuld.

#### ***Uitstroom scenario's pomp***

Het falen / lekken van de pomp wordt gemodelleerd als het breken / lekken van de toevoerleiding van de pomp. In het geval van de verlading van tankwagens naar IBC betekent dit dat maximaal de inhoud van de tankwagen (25.000 kg) kan uitstromen. In geval van de verlading van mengtank naar tankwagens kan maximaal de inhoud van de mengtank uitstromen. Hiervoor is de inhoud van

de grootste mengtank in de betreffende fabrieken gehanteerd: mengtank B02 voor fabriek 1 met een inhoud van 32,5 m<sup>3</sup>; mengtank B21 voor fabriek 2 met een inhoud van 30 m<sup>3</sup>.

### ***Uitgangspunten modellering verladings***

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten van deze verladings opgenomen. In bijlage 7 zijn de gemodelleerde scenario's uitgewerkt. De scenario's zijn gemodelleerd met het vesselmodel, behalve het scenario instantaan vrijkomen gehele inhoud, plasbrand. Dit scenario is gemodelleerd met het pool fire model. De diameter van de plas van deze plasbrand, is bepaald op basis van de diameter van een late pool fire na instantaan falen, zoals berekend door Safeti-NL.

**Tabel 5.4 Gemodelleerde parameters bulkverladings**

<b>Parameter</b>	<b>Grondstof ADR klasse 3 van tankauto naar IBC</b>	<b>Grondstof ADR klasse 6 van tankauto naar IBC</b>	<b>Eindproduct ADR klasse 3 van mengtanks naar tankauto</b>	<b>Eindproduct ADR klasse 6 van mengtanks naar tankauto</b>
Locatie	Buitenterrein Forge	Buitenterrein Forge	Laadpunten fabriek 1 en 2	Laadpunten fabriek 1 en 2
Inhoud [kg]	25.000 <sup>1</sup>	25.000 <sup>1</sup>	25.000	25.000
Voorbeeldstof	n-nonaan	acrylonitrile	n-nonaan	acrylonitrile
Temperatuur [°C]	9	9	9	9
Procesdruk	Atm	atm	atm	Atm
Aantal verladings per jaar	5	5	200	10
Duur verlading [uur]	1,5 <sup>2</sup>	1,5 <sup>2</sup>	1,5	1,5
Tijd tankauto aanwezig op locatie [uur]	2,5	2,5	2,5	2,5
Wijze van lossen / laden	losslang	losslang	laadarm	laadarm
Gebruik pomp?	Ja	ja	ja	ja
Type pomp	verdringer	verdringer	verdringer	verdringer
Pompdruk [barg]	4,5	4,5	4,5	4,5
Pompdebiet [m <sup>3</sup> /uur]	30	30	20	20
Aanwezig inbloksysteem	operator	operator	operator	Operator
Diameter leiding [mm]	76,2	76,2	76,2	76,2

Parameter	Grondstof ADR klasse 3 van tankauto naar IBC	Grondstof ADR klasse 6 van tankauto naar IBC	Eindproduct ADR klasse 3 van mengtanks naar tankauto	Eindproduct ADR klasse 6 van mengtanks naar tankauto
Diameter grootste opening [mm]	76,2	76,2	76,2	76,2

<sup>1</sup> Quaker verlaadt meestal maximaal 5.000 kg van tankwagens naar IBC. Aangezien de tankwagens echter maximaal 25.000 kg kan bevatten is uitgegaan van een volledig gevulde tankwagen die een beperkt aantal IBC's komt laden.

<sup>2</sup> In deze tijd wordt maximaal 5.000 kg

#### 5.1.4 Stallen tankwagens (ADR 3 en 6)

Tankwagens met ADR klasse 3 of ADR klasse 6.1 product kunnen in afwachting van transport naar derden gestald worden binnen de inrichting op de parkeerplaats voor het Shipcentre. Volgens Quaker zijn deze tankwagens 10 maal per jaar gedurende 12 uur aanwezig. Het betreffen tankwagens met een atmosferische tank. Hiervoor zijn onderstaande scenario's van belang:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud  $1,0 \times 10^{-5}$  per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud uit de grootste opening  $5,0 \times 10^{-7}$  per jaar

In bijlage 7 zijn de scenario's voor deze activiteit uitgewerkt.

## 5.2 Omgevingsfactoren

### 5.2.1 Populatie

Voor het verkrijgen van de populatiegegevens is gebruik gemaakt van de BAG-populatieservice ([www.populatieservice.nl](http://www.populatieservice.nl)). De BAG-populatieservice is gebaseerd op de basisadministratie adressen en gebouwen (BAG). In de BAG is per gerealiseerd pand geregistreerd wat het gebruiksoppervlak is en welke functie het gebouw heeft. Op basis van deze gegevens is aan de hand van kengetallen per object het aantal aanwezige personen in de dag- en in de nachtperiode bepaald. Voor deze QRA is middels de BAG-populatieservice op 13 april 2017 een bevolkingsbestand gegenereerd en geïmporteerd.

Omdat in de BAG alleen gerealiseerde gebouwen opgenomen zijn, dient de gebruiker van de BAG-populatieservice het gegenereerde bevolkingsbestand te controleren. Hierbij dient vooral gekeken te worden naar braakliggende terreinen en niet gebouw gebonden functies, zoals bijvoorbeeld sportvelden. In de nabijheid van de inrichting liggen geen braakliggende terreinen of terreinen met een niet gebouw gebonden functie gesitueerd. Ook zijn in de te verwachte locaties bevolking aanwezig. Het gegenereerde bevolkingsbestand is dan ook niet gecorrigeerd.

### 5.2.2 Ontstekingsbronnen

In de nabijheid van de inrichting zijn geen snelwegen of spoorwegen aanwezig, die kunnen zorgen voor een vertraagde ontsteking. Voor lokale wegen wordt aangenomen dat deze inbegrepen zijn in de ontstekingskans van de huishoudens en kantoren (0,01 per persoon). Ontstekingsbronnen binnen de inrichting die relevant zijn voor een vertraagde ontsteking van een brandbare wolk, zijn niet aanwezig.

### 5.2.3 Weerstation en oppervlakte ruwheid

Voor het uitvoeren van de verspreidingsberekening moeten meteorologische gegevens en oppervlakte ruwheid worden ingevoerd. Als uitgangspunt zijn de weergegevens van het nabijgelegen weerstation (Schiphol) gekozen. De effectafstanden zijn berekend op basis van de weerklasse D met een windsnelheid van 5 m/s en F met een windsnelheid van 1,5 m/s.

De ruwheidslengte is een kunstmatige lengtemaat die de invloed van de omgeving op de windsnelheid aangeeft. Voor de oppervlakteruwheid is een ruwheidslengte van 1,0 m toegepast als representatieve waarde voor industrieterreinen.

## 6 Resultaten

De resultaten van de QRA worden in de volgende onderdelen samengevat:

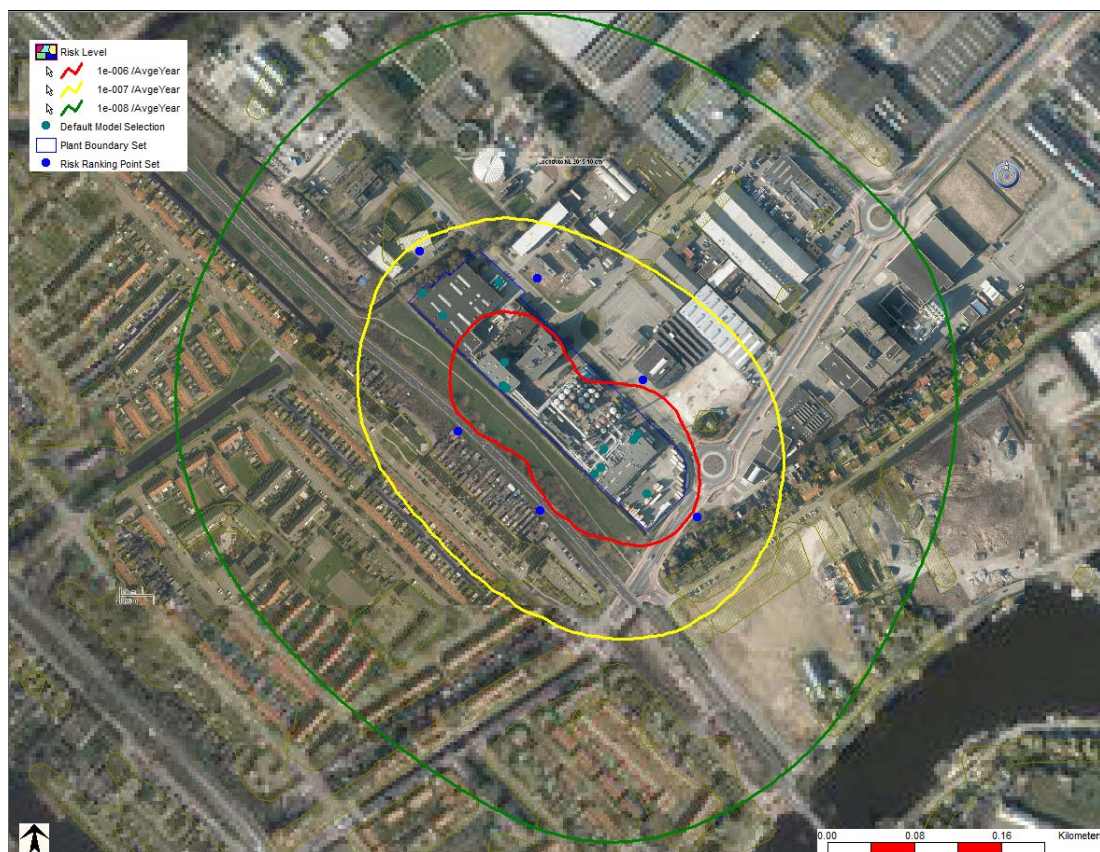
- Het plaatsgebonden risico
- Het groepsrisico
- De maximale effectafstanden en scenario's met de grootste bijdrage

### 6.1 Plaatsgebonden risico

Het PR wordt weergegeven als PR-contouren. Bijvoorbeeld de PR  $10^{-6}$  contour, op deze contour is de kans van een op de miljoen per jaar dat minimaal één persoon zal overlijden als gevolg van een incident.

De PR  $10^{-6}$  contour geldt voor Quaker als grenswaarde voor het PR. Dit betekent dat binnen deze contour geen zogenaamde kwetsbare objecten mogen voorkomen. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR  $10^{-6}$  contour als richtwaarde waarvan onderbouwd afgeweken mag worden.

In figuur 6.1 zijn de PR-contouren weergegeven van de doorgerekende scenario's. Uit de figuur blijkt dat de  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour in het Noordoosten, Westen en Zuiden buiten de inrichtingsgrenzen ligt. Binnen deze contour bevinden zich echter geen kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten. Hiermee voldoet Quaker aan de eisen vanuit het Bevi.



Figuur 6.1 Plaatsgebonden risicocontouren Quaker

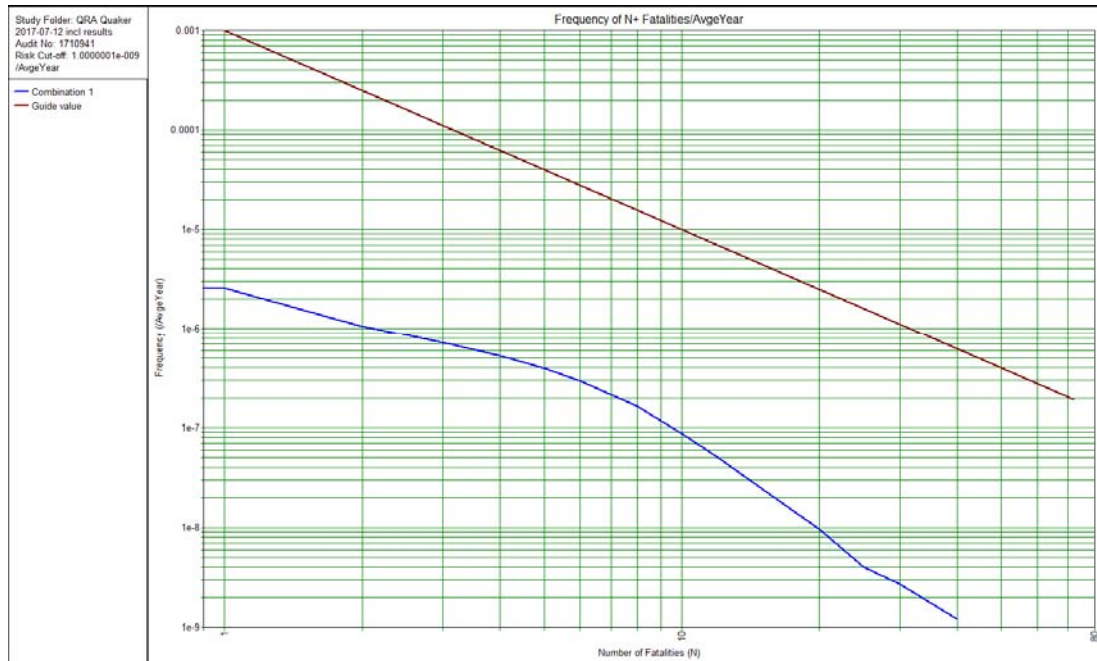
## 6.2 Groepsrisico

Het GR is de jaargemiddelde kans dat een groep van bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR is afhankelijk van de bevolkingsdichtheid in de omgeving van de risicobron en wordt gepresenteerd in de zogenaamde F(N)-curve.

Op de verticale as van deze curve is de kans weergegeven dat meer dan N dodelijke slachtoffers vallen als gevolg van de doorgerekende scenario's. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as is de groepsgrootte in aantal dodelijke slachtoffers weergegeven. Het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde ( $F < 10^{-3} / N^2$ ).

De personen die binnen de maximale effectafstand aanwezig zijn, bepalen het groepsrisico. De maximale effectafstand van Quaker bedraagt 1.962 meter (zie paragraaf 6.3). In onderstaande figuur is het groepsrisico van Quaker weergegeven.




**Figuur 6.2 Groepsrisico Quaker**

Het groepsrisico van Quaker ligt onder de oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag dient het groepsrisico te verantwoorden.

### 6.3 Maximale effectafstanden

De maximale effectafstanden worden door Safeti-NL berekend. De grootste effectafstand bij weercategorie D5 is 512 meter, voor weercategorie F1,5 is de grootste effectafstand 1.962 meter op basis van de LBW. Deze afstanden worden veroorzaakt door het in 10 minuten uitstromen van mengtank B02 gevuld met ADR klasse 6. De grootste effectafstanden (10 kW / m<sup>2</sup> stralingscontour) ten aanzien van brand zijn 69 meter (D 5,0) en 60 meter (F 1,5) als gevolg van het vrijkomen van de inhoud van een tankwagen met ADR klasse 3 door de grootste opening. In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de effectafstanden voor alle scenario's.

### 6.4 Scenario's met de grootste bijdrage

Voor het PR en het GR is bepaald welke scenario's de grootste bijdrage leveren. Hiertoe zijn er op een zestal locatie risk ranking points uitgezet. De locaties en de benamingen zijn opgenomen in de onderstaande figuur. De resultaten van deze risk ranking points zijn opgenomen in bijlage 9 en 10.



Figuur 6.3 Ligging Risk Ranking Points (blauw, gemodelleerde scenario's in groen)

## 7 Conclusie

Vanwege de aanwezige hoeveelheid aardolieproducten valt Quaker onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Een verplichting die hieruit voortvloeit, is het uitvoeren van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Onderhavige QRA is opgesteld in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning.

Uit de berekeningen blijkt dat:

- Binnen de PR  $10^{-6}$  contour van Quaker zijn geen kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

- Het groepsrisico van Quaker ligt onder de oriëntatiewaarde
- De maximale toxische effectafstand bedraagt 1.962 meter en die voor brandbare effecten 69 meter
- Het vrijkomen van ADR klasse 6 vanuit de mengtanks in 10 minuten levert de grootste bijdrage aan het PR. Het vrijkomen van ADR klasse 6 bij een breuk van de losslang bij het falen van het ingrijpen van een operator levert de grootste bijdrage aan het GR

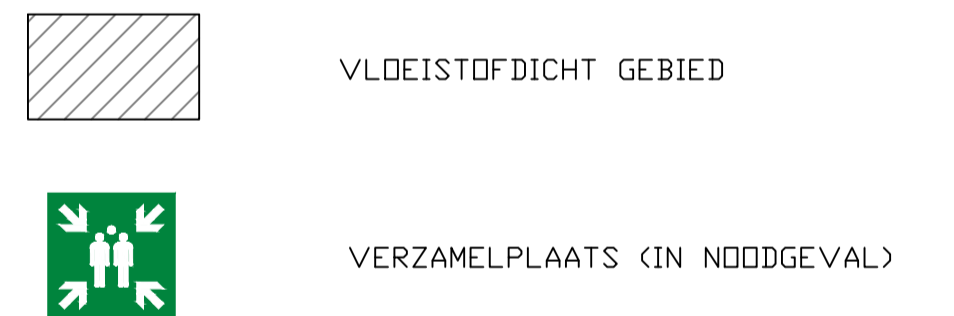
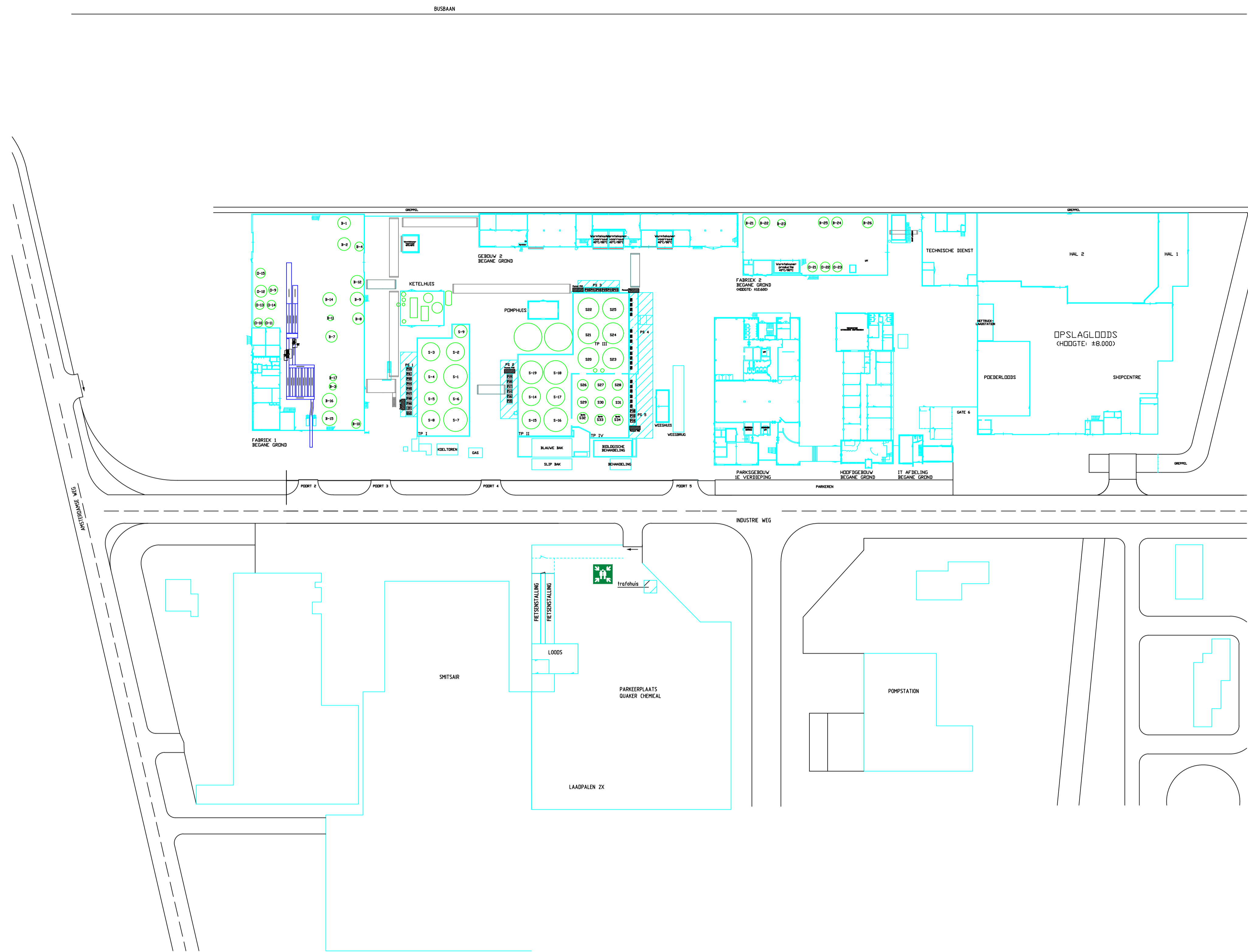


# Bijlage

## 1

Overzichtstekening Quaker





\* DE OMGEVING ROND QUAKER IS INGEVOEGD VANAF EEN EERDER GEMAAKTE SCHEMATISCHE TEKENING.

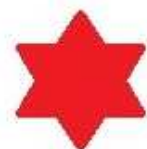
Tekeningnaam: Gebouwindeling incl. gebouwnummers	Tekeningversie: 1/2
Projectnaam: Omgevingsvergunning 2016	Datum: 1 feb 2017
	Schaal: 1:500
	Getekend: Jordi Brugman
	Opgeslagen:
<p><b>Quaker</b> It's what's inside that counts. Industrieweg 7, 1422 AH Uithoorn, The Netherlands P.O. Box 39, 1420 AA Uithoorn</p> <p>Telephone: +31-297-544944 Telefax: +31-297-544004 Webpage: www.quakerchem.com</p> <p>All equipment design and application data shown herein and related know-how are confidential and the property of Quaker Chemical B.V. No use or disclosure thereof may be made without our written permission.</p>	
Formaat:	AO



VLDEISTOFDICHT GEBIED



VERZAMELPLAATS (IN NOODGEVAL)



Noodstop Bulkverlading



Af vulpunt ADR3 (5/Y)



Noodstop Pompenset (lossen / laden grondstof)



Laadarm



# Bijlage

## 2

Mengtanks



## Gegevens mengtanken

Alle B-tanken, behalve B07 & B14 stoomverwarmd, fysisch begrensd tot 165°C.

Mengtemperatuur tijdens productie afhankelijk van product type. De temperatuur kan, ook binnen een productie run, variëren tussen de 20°C en de 135°C. Dit is o.a. afhankelijk van de oplosbaarheid en/of viscositeit van de additieven, in combinatie met de basisvloeistof. Poeders en hoogviskeuze vloeistoffen, welke moeten worden opgelost in olie of ester, worden vaak bij verhoogde temperatuur toegevoegd op het homogeniseren te bespoedigen. Een deel van de hoeveelheid basisvloeistof wordt achtergehouden om, na het oplossen van de poeders en hoogviskeuze vloeistoffen, de batch terug te koelen.

Er worden geen brandbare grondstoffen toegevoegd bij een batchtemperatuur welke hoger ligt dan het vlampunt van betreffende grondstof.

B07 & B14 max. 250°C.

Mengtank	Maximale volume (liters)	Geïnstalleerd elektrisch vermogen (kW)	Locatie	Opmerking
B1	28.000	20	Fabriek 1	
B2	32.500	7,5	Fabriek 1	
B3	6.600	2,2	Fabriek 1	
B4	10.000	4	Fabriek 1	
B5	1.100	3,5	Fabriek 1	
B6	220	0,8	Fabriek 1	
B7	14.000	11,3	Fabriek 1	Geschikt voor esterproductie
B8	14.000	16	Fabriek 1	
B9	25.500	20	Fabriek 1	
B10	10.000	7,5	Fabriek 1	
B11	8.000	7,5	Fabriek 1	
B12	10.000	7,5	Fabriek 1	
B13	440	0,8	Fabriek 1	
B14	22.000	30	Fabriek 1	Geschikt voor esterproductie
B15	27.000	20	Fabriek 1	
B16	27.000	20	Fabriek 1	
B17	8.300	4	Fabriek 1	
B18	6.000	13,5	Fabriek 1	
B19	5.000	2,2	Fabriek 1	
B21	30.000	20	Fabriek 2	
B22	30.000	20	Fabriek 2	
B23	1.100	5,5	Fabriek 2	
B24	26.000	20	Fabriek 2	
B25	26.000	20	Fabriek 2	
B30	25.000	20	Fabriek 2	



Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
016738-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040016-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040028-14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040033-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040042-03	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
040045-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040075-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040085-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040099-08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040099-10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040133-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040134-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040148-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040148-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040184-18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040205-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040209-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040216-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040230-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040253-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040255-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040266-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040268-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040283-10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040285-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040285-12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040300-01	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
040349-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040423-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040603-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040606-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040612-02	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
9	III
9	III
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
3	III
9	III
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-
-	-
-	-

Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
040612-04	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
040638-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040651-13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040660-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040662-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040664-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040779-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040779-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040779-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040806-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040808-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040814-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040817-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040821-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040823-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040826-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040830-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040830-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
040849-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041012-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041036-12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041041-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041041-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041042-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041058-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041079-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041083-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041088-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041088-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041088-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041088-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041113-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	II
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III







Stofcodering	Kan geproduceerd worden in mengtank																							
	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
041736-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041745-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041782-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041811-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041821-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041838-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041848-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041857-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041864-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041873-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041873-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041873-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041875-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041878-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041879-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041881-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041882-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041886-10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041887-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041888-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041888-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041889-11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041889-13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041891-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041892-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041898-08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041898-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041911-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041912-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041914-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041919-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
041920-04	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
8	II
8	III
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-









Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
042703-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042703-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042704-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042704-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042705-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042706-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042709-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042710-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042711-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042712-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042714-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042715-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042717-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042722-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042723-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042725-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042725-08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042725-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042725-10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042738-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042744-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042744-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042744-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042745-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042745-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042748-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042748-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042748-10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042748-11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042750-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042752-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042752-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
9	III
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-

Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
042756-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042757-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042757-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042761-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042761-08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042767-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042767-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042770-02	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
042771-09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042771-11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042774-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042774-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042774-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042781-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042781-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042782-11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042782-12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042782-13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042785-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042785-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042785-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042787-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042788-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042803-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042804-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042811-11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042817-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042818-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042818-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042819-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042833-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
042839-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
8	III
8	III
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-





Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
043052-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043054-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043056-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043056-06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043056-07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043056-08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043110-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043112-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043129-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043130-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043150-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043161-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043167-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043185-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043189-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043191-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043201-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043205-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043208-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043211-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043212-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043214-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043219-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043220-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043221-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043224-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043225-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043230-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043234-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043234-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043236-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043236-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	II
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
043244-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043251-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043251-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043252-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043252-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043253-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043255-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043256-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043258-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043260-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043261-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043261-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043267-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043270-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043271-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043271-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043273-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043276-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043278-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043279-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043281-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043281-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043284-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043284-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043285-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043287-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043288-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043289-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043291-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043292-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043293-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043295-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-
-	-
9	III
-	-
8	II
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
9	III
-	-
-	-
-	-
-	-
8	II
8	III
8	II
8	II
-	-





Kan geproduceerd worden in mengtank																								
Stofcodering	B01	B02	B03	B04	B05	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B19	B21	B22	B23	B24	B25	B26	PDU
043551-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043551-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043555-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043556-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043556-03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043556-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043556-05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043557-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043560-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043561-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043563-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043567-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043568-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043569-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
043573-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044600-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044600-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044601-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044602-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044603-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044605-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044606-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044607-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044608-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044609-04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044610-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044611-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044615-02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044616-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044617-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044618-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
044619-01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ADR	
ADR	PG
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
8	III
-	-
-	-
8	II
8	III
-	-
-	-
-	-
8	II
-	-
8	II
8	II
-	-
-	-









# Bijlage

## 3





Opslagtanks






### RELATED STANDARDS

ISO 9001:2008	ISO 14001:2004	OHSAS 18001:07
6.3	4.4.1	4.4.1

### RELATED DOCUMENTS


Tank	Materiaal*	Inhoud (L)	Tanktemperatuur (°C)	Heating	GRM	Type	Labels	Vlampunt (°C)	Explosiegrenzen (vol. %)	ADR
S-1	CS	150.000	50 – 70	Steam	100274	Ester	Geen	>235	XX	Nee
S-2	CS	86.000	10 – 30	Steam	100316	Olie	 Gevaar H304, H413, EUH066	135	0.8 - 7.0	Nee
S-3	CS	86.000	20 – 40	Steam	100319	Ester	Geen	>121	XX	Nee
S-4	Alu	38.000	50 – 70	Steam	042680	Vetzuur	Geen	206	XX	Nee
S-5	CS	38.000	60 – 80	Steam	102123	Mengsel	Geen	>160	XX	Nee
S-6	CS	38.000	10 – 60	Steam	012909	Ester	Geen	200	XX	Nee
S-7	Coated	150.000	10 – 60	None	012377	Mengsel	Geen	>180	XX	Nee
S-8	CS	86.000	10 – 30	Steam	103484	Olie	 Gevaar H304	>150	XX	Nee
S-9	CS	38.000	Buiten gebruik	Steam	Buiten gebruik	Buiten gebruik	Buiten gebruik	Buiten gebruik	Buiten gebruik	Buiten gebruik
S-14	Alu	89.000	15 – 25	Steam	101236	Ester	Geen	170	XX	Nee
S-15	Alu	89.000	10 – 30	Steam	056071	Ester	Geen	305	XX	Nee
S-16	CS	150.000	50 – 70	Steam	100274	Ester	Geen	>235	XX	Nee
S-17	CS	92.000	40 – 60	Steam	105629	Ester	Geen	>300	XX	Nee
S-18	CS	150.000	10 – 60	Steam	042640	Ester	Geen	234	XX	Nee
S-19	CS	118.000	40 – 60	Steam	100307	Ester	Geen	225	XX	Nee
S-20	CS	270.000	10 – 30	Steam	101636	Olie	Geen	>170	1.0 - 10.0	Nee
S-21	CS	270.000	30 – 50	Steam	101637	Olie	Geen	>200	XX	Nee
S-22	Alu	270.000	40 – 60	Steam	101631	Vetzuur	 Gevaar H315, H318	>120	XX	Nee
S-23	CS	265.000	20 – 40	Steam	100313	Olie	 Gevaar H304	>200	XX	Nee
S-24	CS	265.000	30 – 60	Steam	012404	Ester	Geen	234	XX	Nee
S-25	CS	265.000	50 – 70	Steam	100326	Ester	Geen	>300	XX	Nee
S-26	SS	70.000	40 – 60	Hot water	100413	Ester	Geen	>150	XX	Nee
S-27	SS	70.000	20 – 40	Hot water	040033	Mengsel	Geen	Geen	Niet brandbaar	Nee

Tank	Materiaal*	Inhoud (L)	Tanktemperatuur (°C)	Heating	GRM	Type	Labels	Vlampunt (°C)	Explosiegrenzen (vol. %)	ADR
S-28	SS	70.000	45 – 65	Hot water	040660	Mengsel	Geen	>203	N.D.	Nee
S-29	SS	70.000	20 – 40	Steam	100970	Vetzuur	 Gevaar H361	114	0.8 – 6.7	Nee
S-30	SS	70.000	30 – 50	Steam	105839-01	Vetzuur	Geen	>180	XX	Nee
S-31	SS	70.000	40 – 60	Steam	040300	Ester	Geen	238	XX	Nee
O-9	SS	38.000	30 – 50	Hot water	101699	Amine	Geen	179	3.6 - 7.2	Nee
O-10	SS	30.000	80 – 110	Steam	100187	Alcohol	Geen	172	1.3 - 11.8	Nee
O-11	SS	30.000	80 – 110	Steam	100187	Alcohol	Geen	172	1.3 - 11.8	Nee
O-12	SS	38.000	20 – 40	Hot water	100116	Amine	 Gevaar H314, H312, H332, H302, H335	92.5	2.5 - 23.5	Klasse 8 VP III UN 2491 Label 8
O-13	SS	25.000	20 – 40	Hot water	100116	Amine	 Gevaar H314, H312, H332, H302, H335	92.5	2.5 - 23.5	Klasse 8 VP III UN 2491 Label 8
O-14	SS	25.000	10 – 70	None	041627	Ester	Geen	244	XX	Nee
O-15	SS	28.000	30 – 70	None	Quinto	Mengsel	Geen	>200	XX	Nee
O-21	SS	30.000	45 - 65	Steam	102000	Ester	Geen	>300	N.A.	Nee
O-22	SS	30.000	45 - 65	Steam	102000	Ester	Geen	>300	N.A.	Nee
O-23	SS	28.000	10 – 60	None	041627	Ester	Geen	244	XX	Nee

\* CS = Carbon Steel, SS = Stainless Steel, Alu = Aluminium, Coated = coated  
XX = niet bekend

REVISIONS	Rev:	Date	Description
	Rev:3	08/16	S4: 42680, S17 105629, S28 040660
	Rev:4	01/17	S06 = 012909, S18 = 042640, GRM 100132 → 105839

Objects	Definitions
ORG. Schedule	INDEX

REGISTERS			
Description	Period	Type	Location

**APPROVAL**  
 MANAGER  
 SHE-QA  
 EUROPE  
**ISSUE: 01/17**

# Bijlage

## 4

Indicatieve stoffenlijst



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE						
002974-05	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1									Hal 2
002975-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2											Hal 2
003081-07	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed										Acute Toxicity - Oral	Cat.4											Hal 2
004406-01	-	-	>20	None										None												Hal 2
004534-19	-	-	>20	None										None												Hal 2
004560-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat.2									Hal 2
005113-01	-	-	>20	None										None												Hal 2
005250-12	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2
005250-13	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2											Hal 2
005510-05	-	-	>20	None										None												Hal 2
005626-01	8	II	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat.2									Hal 2
006802-01	-	-	>20	None										None												Hal 2
007154-04	-	-	>20	None										None												Hal 2
007351-04	-	-	>20	None										None												Hal 2
008398-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2
008398-03	-	-	>20	None										None												Hal 2
011253-14	-	-	>20	None										None												Hal 2
012152-07	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None												Hal 2
012177-06	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2											Hal 2
012186-24	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2
012260-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2
012311-03	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4											Hal 2
012377-09	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None												S07
012404-04	-	-	>20	None										None												S24
012558-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2
012572-01	-	-	>20	None										None												Hal 2
012588-07	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2											Hal 2
012717-13	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE		
012768-07	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life						Chronic aquatic toxicity	Cat.4					Hal 2
012768-08	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life						Chronic aquatic toxicity	Cat.4					Hal 2
012823-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2			Hal 2
012871-02	-	-	>2 - <=20	None								None						Hal 2
012879-05	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways								Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
012909-06	-	-	>20	None								None						S06
012933-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2					Hal 2
013106-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
014292-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1			Hal 2
014496-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 1
014496-02	-	-	>20	unknown								None						Hal 1
014624-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 1
015266-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
015334-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None						Hal 2
015361-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
015362-01	-	-	>20	unknown								None						Hal 1
015384-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 1
015398-03	-	-	>20	unknown								None						Hal 1
015402-02	-	-	>20	unknown								None						Hal 1
015416-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 1
015416-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 2
015426-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 1
015429-01	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1			Hal 1
015433-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 1
015436-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Sensitization	Cat.1					Hal 1
015587-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1			Hal 1
015620-01	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life							Chronic aquatic toxicity	Cat.2					Hal 1
015620-02	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life							Chronic aquatic toxicity	Cat.2					Hal 1
015621-03	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 1



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE				
015621-01	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 1
015646-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 1	
015678-03	-	-	ONB.	unknown								None									Hal 1	
015679-01	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
015691-02	-	-	ONB.	unknown								None									Hal 1	
015693-02	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
015700-01	-	-	>20	None								None									Hal 1	
015710-01	-	-	>20	None								None									Hal 1	
015713-01	9	III	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life							Acute aquatic toxicity	Cat.1								Hal 2	
015727-01	-	-	>20	None								None									Hal 1	
015729-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
015734-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 1	
015737-01	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
015738-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					0	0		Hal 2	
015819-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 1	
015822-02	-	-	ONB.	unknown								None									Hal 1	
015861-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 1	
015878-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 1	
015986-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 1	
015988-02	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
016009-02	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
016010-01	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
016016-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 1	
016019-02	-	-	>20	None								None									Hal 1	
016089-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 1	
016092-01	-	-	>20	unknown								None									Hal 1	
016103-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 1	
016110-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 1
016171-01	-	-	>20	None								None									Hal 1	
016176-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 1	
016193-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 1	
016247-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 1	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE					
016287-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 1
016361-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 1
016364-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
016366-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 2
016391-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 2
016410-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 1
016433-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction										Skin Sensitization	Cat.1								Hal 2
016441-01	-	-	>20	None										None									Hal 1
016442-01	-	-	>20	None										None									Hal 2
016484-01	-	-	>20	None										None									Hal 1
016573-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 1
016716-01	-	-	>20	None										None									Hal 1
016737-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
016738-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
016740-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
040016-05	-	-	>20	None										None									Hal 2
040028-14	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040033-02	-	-	>20	None										None									S27
040042-03	-	-	>20	None										None									Hal 2
040045-07	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
040085-02	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040133-05	-	-	>5	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 2
040134-06	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
040148-02	-	-	>20	None										None									Hal 2
040148-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None									Hal 2
040184-18	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								Hal 2
040188-07	-	-	>20	None										None									Hal 2
040205-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE			
040209-02	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation							Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
040216-04	3	III	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H318 - Causes serious eye damage	H226 - Flammable liquid and vapor						Aspiration toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 1
040230-03	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2								Hal 2
040253-03	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H318 - Causes serious eye damage							Aspiration toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
040255-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040266-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040268-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 2
040283-10	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040285-09	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040285-10	-	-	>20	None								None									Hal 2
040285-11	-	-	>20	None								None									Hal 2
040285-12	-	-	>20	None								None									Hal 2
040300-01	-	-	>20	None								None									Hal 2
040349-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
040423-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040603-04	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040606-01	-	-	>20	None								None									Hal 2
040606-06	-	-	>20	None								None									Hal 2
040612-02	-	-	>20	None								None									Hal 2
040612-04	-	-	>20	None								None									Hal 2
040638-07	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 2
040651-13	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040660-01	-	-	>20	None								None									Hal 2
040664-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
040779-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 2
040779-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 2
040779-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None									Hal 2
040806-06	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE			
040808-02	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2
040810-08	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
040814-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None								Hal 2
040816-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None								Hal 2
040816-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None								Hal 2
040823-06	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction							Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2
040826-04	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2
040830-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None								Hal 2
040830-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2
040849-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
040850-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
041012-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
041036-12	-	-	>20	None							None								Hal 2
041041-05	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
041042-03	-	-	>20	None							None								Hal 2
041058-05	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life					Chronic aquatic toxicity	Cat.4							Hal 2
041079-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation						Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
041083-01	8	II	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
041088-03	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation					Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
041088-06	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation						Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
041088-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None								Hal 2
041113-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
041120-03	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE			
041142-05	-	-	>20	None															Hal 2		
041143-04	-	-	>20	None															Hal 2		
041143-05	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage														Hal 2		
041153-02	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage													Hal 2	
041155-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage															Hal 2	
041155-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage															Hal 2	
041159-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041161-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041164-05	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage														Hal 2	
041168-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041169-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041172-01	-	-	>20	None																Hal 2	
041173-01	-	-	>20	None																Hal 2	
041187-02	-	-	>20	unknown																Hal 2	
041189-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure															Hal 2	
041193-01	-	-	>20	None																Hal 2	
041193-02	-	-	>20	None																Hal 2	
041236-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects															Hal 2	
041238-01	-	-	>20	None																Hal 2	
041254-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects														Hal 2	
041283-01	8	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H335 - May cause respiratory irritation													Hal 2
041292-09	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects														Hal 2	
041307-11	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041375-01	9	III	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects															Hal 2	
041376-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
041377-06	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request																Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE	
041393-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None						Hal 2
041397-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None						Hal 2
041411-06	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041422-03	-	-	ONB.	unknown							None						Hal 2
041447-02	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
041447-04	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
041482-01	-	-	>20	None							None						Hal 2
041510-03	9	III	>20	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2					Hal 2
041517-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041544-13	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041544-14	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041544-15	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041547-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041547-11	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None						Hal 2
041547-19	-	-	>20	None							None						Hal 2
041547-12	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None						Hal 2
041549-07	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None						Hal 2
041579-03	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
041594-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage						Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2					Hal 2
041598-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
041612-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041613-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041615-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
041616-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE					
				H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H319 - Causes serious eye irritation	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H318 - Causes serious eye damage	H319 - Causes serious eye irritation	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H318 - Causes serious eye damage	H319 - Causes serious eye irritation		H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects		
041622-02	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
041626-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041627-01	-	-	>20	None									None										O14
041632-17	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2
041632-22	-	-	>20	None									None										Hal 2
041649-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
041670-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041679-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041687-07	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041687-11	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2
041706-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None										Hal 2
041707-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1					Hal 2
041733-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041736-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways									Aspiration toxicity	Cat.1									Hal 2
041739-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041745-05	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041782-03	-	-	>20	None									None										Hal 2
041783-03	-	-	>20	None									None										Hal 2
041786-03	9	III	>20	H362 - May cause harm to breast-fed children	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects								Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1							Hal 2
041811-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041811-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041838-02	-	-	>20	None									None										Hal 2
041838-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
041848-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
041857-02	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1			Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOF CODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE						
				H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																		
041864-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1						Hal 2
041873-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041873-02	-	-	>20	None									None										Hal 2	
041873-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041873-06	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041873-07	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041875-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041878-03	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041879-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041880-02	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H362 - May cause harm to breast-fed children	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat. 1				Hal 2
041881-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041882-02	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction									Skin Sensitization	Cat.1										Hal 2
041886-10	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041887-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
041888-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/eye irritation	Cat.1										Hal 2
041888-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2
041889-11	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041889-13	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041891-01	8	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1						Hal 2
041892-02	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041898-09	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041898-08	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
041911-02	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H318 - Causes serious eye damage								Aspiration toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1								Hal 2



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP								PRIMAIRE LOCATIE																				
				H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - Irritation to the respiratory system	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H413 - May cause long-term adverse effects on the environment	None	Skin Corrosion/ Irritation	Serious eye damage/ eye irritation	Chronic aquatic toxicity	Chronic aquatic toxicity	Chronic aquatic toxicity		Chronic aquatic toxicity	Chronic aquatic toxicity																		
041912-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request																			None											Hal 2				
041914-05	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage																				Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2			
041920-04	-	-	>20	None																															Hal 2			
041926-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request																																Hal 2		
041929-03	9	III	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																														Hal 2		
041931-05	-	-	>20	None																																Hal 2		
041937-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																															Hal 2	
041944-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage																																Hal 2	
041946-01	9	III	>20	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																																	Hal 2	
041955-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																															Hal 2	
041964-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage																																Hal 2	
041978-05	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation																																	Hal 2	
041979-03	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																															Hal 2
041981-04	-	-	>20	None																																	Hal 2	
041988-01	-	-	>20	None																																	Hal 2	
042025-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage																																	Hal 2	
042032-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation																																	Hal 2	
042048-11	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																																Hal 2
042048-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage																																Hal 2	
042048-09	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																																Hal 2
042048-12	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage																																		Hal 2
042052-27	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request																																		Hal 2
042060-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																																Hal 2
042066-01	3	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H226 - Flammable liquid and vapor																														Hal 1	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE						
042072-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042072-05	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042072-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042074-19	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042075-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042075-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042076-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction										Skin Sensitization	Cat.1									Hal 2
042076-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2
042076-08	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction										Skin Sensitization	Cat.1									Hal 2
042076-11	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2
042076-15	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2
042076-16	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2
042076-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042077-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042089-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
042092-02	-	-	>20	None										None										Hal 2
042104-04	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042130-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
042131-03	-	-	>20	None										None										Hal 2
042141-05	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042141-07	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2
042150-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042150-19	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2
042150-20	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE		
042161-15	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None						Hal 2
042161-19	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None						Hal 2
042161-18	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	None							None						Hal 2
042173-12	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042193-10	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042195-04	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
042256-03	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways								Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
042261-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042267-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042276-02	9	III	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H362 - May cause harm to breast-fed children	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects				Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Hal 2
042286-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042287-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042288-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2					Hal 2
042295-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042430-03	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042431-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways								Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
042435-05	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects				Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042436-04	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042439-04	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
042442-07	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2			Hal 2
042447-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE			
042449-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2						Hal 2
042460-02	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage		H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects			Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042467-01	-	-	>20	None								None							Hal 2
042531-02	8	III	>2 - <=20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H332 - Harmful if inhaled		H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects			Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
042532-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation					Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
042536-02	8	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation				Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
042539-05	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation					Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
042544-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042545-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042549-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation					Chronic aquatic toxicity	Cat.2						Hal 2
042551-03	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042552-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042559-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2				Hal 2
042560-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042561-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
042564-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042565-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1						Hal 2
042576-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042576-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042579-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042580-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None							Hal 2
042600-02	-	-	>20	None								None							Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE		
042605-02	-	-	>20	None								None								Hal 2
042607-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042607-04	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042607-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
042622-02	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042623-13	-	-	>20	None								None								Hal 2
042624-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042624-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042624-08	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042624-09	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042627-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
042633-12	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
042635-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
042638-02	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
042640-01	-	-	>20	None								None								S03
042642-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
042652-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
042654-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation						Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3					Hal 2
042654-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
042655-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation						Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3					Hal 2
042655-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
042657-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2
042658-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation						Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3					Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE						
				H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation																		
042661-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation							Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3								Hal 2
042662-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage		H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042672-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage		H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042672-04	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage		H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042675-04	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042675-06	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage		H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042680-01	-	-	>20	None									None											Hal 2
042696-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2
042696-06	-	-	>20	None									None											Hal 2
042696-03	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
042699-06	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2
042699-08	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request		None							None											Hal 2
042700-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
042700-02	-	-	>20	None									None											Hal 2
042702-01	3	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H226 - Flammable liquid and vapor							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 1
042703-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
042703-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2
042704-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
042704-05	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
042705-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2
042711-03	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1										Hal 2
042712-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1										Hal 2
042714-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
042717-02	-	-	>20	None									None											Hal 2
042722-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None											Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE				
				H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																
042723-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
042725-08	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	None								None									Hal 2
042725-09	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042738-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042740-03	-	-	>20	None									None									Hal 2
042748-06	9	III	>20	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.2								Hal 2
042748-09	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042750-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation								Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
042752-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2								Hal 2
042752-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2								Hal 2
042756-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2						Hal 2
042757-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation								Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
042761-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
042761-08	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
042767-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
042767-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042767-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042770-02	-	-	>20	None									None									Hal 2
042771-11	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2
042774-03	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042774-04	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042774-05	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
042781-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
042781-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None									Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE		
042782-12	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
042785-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
042785-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
042785-05	-	-	>20	None									None							Hal 2
042787-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042788-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
042803-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042804-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2						Hal 2
042811-11	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042817-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042818-06	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042818-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042819-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042833-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2						Hal 2
042839-05	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042841-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042842-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042844-01	-	-	>20	None									None							Hal 2
042846-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042853-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
042854-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
042856-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
042866-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE						
				H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																			
042869-06	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042879-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042883-10	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2
042885-01	-	-	>20	None												None										Hal 2
042892-02	9	III	10 - 20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2
042894-02	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2	
042895-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage												Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2	
042897-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects											Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2	
042898-02	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life										Chronic aquatic toxicity	Cat.4								Hal 2	
042900-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request												None									Hal 2	
042909-04	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2	
042935-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request												None									Hal 2	
042957-04	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042957-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042957-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042958-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042965-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042968-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042969-05	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects											Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042973-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042982-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	
042994-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE							
042998-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043001-03	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1									Hal 2	
043002-07	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043003-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043005-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043010-02	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1									Hal 2	
043011-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043013-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043014-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043018-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043028-03	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
043028-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
043035-03	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1										Hal 2
043036-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
043036-05	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043044-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043050-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None											Hal 2
043051-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None											Hal 2
043052-01	-	-	>20	None										None											Hal 2
043056-06	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None											Hal 2
043056-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043056-08	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043056-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None											Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat, inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE				
043056-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None							Hal 2	
043060-10	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H335 - May cause respiratory irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3					Hal 2
043062-02	-	-	>20	H332 - Harmful if inhaled	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043069-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
043112-02	-	-	>20	None								None								Hal 2
043117-01	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
043129-02	-	-	>20	None								None								Hal 2
043130-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
043162-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
043167-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043185-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2
043191-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
043201-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2
043205-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
043206-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043208-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
043211-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043212-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043214-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043219-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2
043220-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2
043221-01	8	II	No data available	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation				Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat. 1	Hal 2
043224-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
043225-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
043230-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP						PRIMAIRE LOCATIE									
				H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation																				
043233-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1							Hal 2	
043234-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043234-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043236-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043236-04	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043244-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction										Skin Sensitization	Cat.1											Hal 2	
043249-04	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043251-04	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043251-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043252-01	8	III	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043252-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3												Hal 2
043253-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
043255-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
043256-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2							Hal 2	
043258-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
043260-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
043261-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3												Hal 2
043261-05	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3												Hal 2
043267-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life								Chronic aquatic toxicity	Cat.4											Hal 2	
043270-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2											Hal 2	
043271-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2											Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP						PRIMAIRE LOCATIE								
				H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																			
043273-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2		
043274-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation								Chronic aquatic toxicity	Cat.2									Hal 2		
043276-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043278-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043279-02	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043279-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
043281-02	-	-	20 - 200	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043281-03	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2								Hal 2	
043281-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043284-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043284-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043284-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043285-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043285-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	
043287-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2	
043288-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1										Hal 2	
043289-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2										Hal 2	
043291-04	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation								Chronic aquatic toxicity	Cat.2										Hal 2	
043292-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1		Skin Sensitization	Cat.1			Hal 2	
043293-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation								Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3								Hal 2	
043295-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request											None											Hal 2
043297-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat, inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE					
				H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation	H351 - Suspected of causing cancer	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H413 - Harmful to aquatic life							
043298-03	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								Hal 2		
043298-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
043298-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Hal 2	
043299-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Hal 2	
043318-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043323-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H351 - Suspected of causing cancer							Aspiration toxicity	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1								Hal 2
043332-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043334-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043335-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043338-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043339-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043340-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043349-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043352-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043359-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043401-02	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
043402-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation								Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3							Hal 2	
043403-02	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation								Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3							Hal 2	
043404-01	9	III	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
043405-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
043406-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H335 - May cause respiratory irritation								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1					Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE					
043412-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
043414-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction									Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1						Hal 2
043415-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043416-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
043500-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043500-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043501-03	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043504-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043504-02	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043507-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043508-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043509-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
043512-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043516-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043517-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043518-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043532-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043534-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043534-02	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043535-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043536-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	None									None										Hal 2	
043537-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043538-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043538-02	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043541-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043541-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043541-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043543-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043548-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
043549-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043549-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
043550-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043550-03	-	-	>20	None										None										Hal 2	
043551-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP						PRIMAIRE LOCATIE								
043551-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043551-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043556-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043556-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043556-04	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043556-05	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043557-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects													Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
043560-01	-	-	>20	None													None									Hal 2
043561-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043563-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects													Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
043567-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043568-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage												Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								Hal 2
043573-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request													None									Hal 2
043643-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage													Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
043854-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation											Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4					Hal 2
043969-06	8	II	10 - 20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled												Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4							Hal 2	
043995-03	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects												Chronic aquatic toxicity	Cat.2							Hal 2	
044156-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage												Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2	
044158-02	8	-	2 - 10	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H331 - Toxic if inhaled											Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2	
044222-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction												Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1			Hal 2	
044229-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage													Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2	
044230-01	-	-	>20	None													None								Hal 2	
044231-01	-	-	>20	None													None								Hal 2	
044600-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects											Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2	



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP						PRIMAIRE LOCATIE		
044600-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044601-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044601-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044602-02	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation							Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
044602-03	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1				Hal 2
044603-02	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044605-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044606-02	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044607-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044609-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2				Hal 2
044610-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044611-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044615-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044616-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
044617-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H335 - May cause respiratory irritation						Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Specific target organ toxicity (single exposure)	Cat.3				Hal 2
044618-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044619-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044622-01	-	-	>20	unknown									None							Hal 2
044622-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request									None							Hal 2
044623-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044623-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
044625-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2				Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE					
044625-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
044626-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None											Hal 2
044626-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
044630-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044631-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044634-01	-	-	>20	None										None											Hal 2
044635-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044640-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044645-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
044645-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
044646-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2
044704-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation										Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044705-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
044707-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3										Hal 2
044755-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
044759-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2										Hal 2
044851-01	-	-	>20	None										None											Hal 2
044858-02	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1										Hal 2
044858-03	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1								Hal 2
044859-02	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2										Hal 2
044859-03	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2										Hal 2
044860-01	-	-	>20	None										None											Hal 2
044861-02	-	-	>20	None										None											Hal 2
044862-01	-	-	>20	None										None											Hal 2
044870-04	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2										Hal 2
044870-05	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1								Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE		
044891-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2
044892-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2
047001-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047002-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047003-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047004-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047005-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047006-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
047007-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
047012-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
048005-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 1
048027-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
048040-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
048041-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
048060-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
048064-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
048070-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
048074-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
048078-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
048081-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
048082-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
048088-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
048089-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 1
048286-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
048378-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 1
055051-04	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation						Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
055057-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
055787-05	9	III	>20	H362 - May cause harm to breast-fed children	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1					Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE								
056013-07	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
056032-06	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways											Aspiration toxicity	Cat.1											Hal 2	
056049-03	8	III	>5	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Aspiration toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1								Hal 2
056071-03	-	-	>20	None											None												515	
056094-03	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request											None												Hal 2	
056111-04	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H317 - May cause an allergic skin reaction										Aspiration toxicity	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1									Hal 2	
056158-23	-	-	>20	None											None												Hal 2	
056159-09	-	-	>20	None											None												Hal 2	
056169-02	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1											Hal 2	
064071-06	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1											Hal 2	
064160-14	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
064310-06	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2											Hal 2	
064417-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation										Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
064439-04	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation										Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
064453-04	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3											Hal 2	
064459-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
064474-01	-	-	>20	None											None												Hal 2	
064483-02	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1											Hal 2	
064487-02	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request											None												Hal 2	
064488-01	-	-	>20	None											None												Hal 2	
064490-05	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2											Hal 2	
064495-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
064496-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
064499-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1											Hal 2	
064500-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2											Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP						PRIMAIRE LOCATIE				
				H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage																
064501-02	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage							Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2	
064517-05	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2	
064521-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2	
064537-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
064542-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2	
064544-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2	
064544-02	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2	
064544-03	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
077034-01	-	-	>20	None									None								Hal 2	
091135-04	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways									Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2	
091219-08	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2	
091219-07	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2	
091222-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways									Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2	
100003-01	-	-	>7.7	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Poederloods	
100018-01	-	-	>20	None									None								Hal 2	
100019-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1				Hal 2
100021-01	6.1	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2	
100023-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
100024-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2	
100025-01	6.1	II	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	H302 - Harmful if swallowed	H317 - May cause an allergic skin reaction	H330 - Fatal if inhaled	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure					Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.2								Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE			
100025-99	6.1	II	0.5 - 2	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H330 - Fatal if inhaled	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure					Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
100039-01	-	-	>20	H360 - May damage fertility or the unborn child	H360FD - May damage fertility. May damage the unborn child									Reproductive toxicity	Cat.1B							Hal 2	
100043-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	
100058-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
100064-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2						Hal 2
100071-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure							Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
100072-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed										Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2	
100074-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	
100077-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Hal 2	
100082-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Poederloods	
100090-01	-	-	>20	None										None								Poederloods	
100104-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2	
100109-01	3	II	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H336 - May cause drowsiness or dizziness	H225 - Highly flammable liquid and vapor								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 1	
100112-01	8	II	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Aspiration toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Hal 2	
100116-01	8	III	>2 - <=20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H335 - May cause respiratory irritation						Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4		Cat.4			O12	
100118-01	8	-	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H226 - Flammable liquid and vapor						Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4		Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4	Hal 1	
100132-01	-	-	>20	None										None								S30	
100134-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	
100136-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	
100139-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2	
100145-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	
100150-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure						Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4	#N/ A	Cat.4						Poederloods
100157-01	-	-	>20	None										None								Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE								
				H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																	
100162-01	8	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
100162-99	8	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
100163-01	8	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
100166-01	9	III	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects								Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1							Hal 2	
100171-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100172-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100173-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100175-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1						Hal 2
100182-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat.2							Hal 2	
100187-01	-	-	>20	None									None										O11	
100188-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100190-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100203-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	H290 - May be corrosive to metals						Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irrit ation	Cat.1	Serious eye damage/ey e irritation	Cat. 1			Hal 2	
100205-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
100210-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
100217-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100219-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100221-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100226-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
100229-01	9	III	>20	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Acute aquatic toxicity	Cat.1									Hal 2	
100231-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
100236-01	-	-	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H332 - Harmful if inhaled					Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Category 4			0	0		Hal 2
100251-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
100259-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
100262-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2									Hal 2	
100265-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
100267-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE							
100268-01	9	III	>20	H361 - Suspected of damaging fertility or the unborn child	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H361fd - Suspected of damaging fertility. Suspected of damaging the unborn child								Acute aquatic toxicity	Cat.1								Hal 2	
100271-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100274-01	-	-	>20	None											None									S16	
100286-01	8	II	ONB.	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2	
100307-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100310-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100313-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways											Aspiration toxicity	Cat.1								S23	
100316-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life									Chronic aquatic toxicity	Cat.4								S02	
100319-01	-	-	>20	None											None									S03	
100326-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100327-01	9	III	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2
100335-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100358-01	-	-	>20	None											None									Poederloods	
100363-01	-	-	>20	None											None									Poederloods	
100364-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage											Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2	
100366-01	-	-	>20	None											None									Poederloods	
100368-01	5.1	-	>20	H301 - Toxic if swallowed	H400 - Very toxic to aquatic life	H272 - May intensify fire; oxidizer									Acute aquatic toxicity	Cat.1								Hal 2	
100370-01	3	III	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H312 - Harmful in contact with skin	H226 - Flammable liquid and vapor									Aspiration toxicity	Cat.1								Hal 1	
100391-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2
100395-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100404-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100407-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Poederloods	
100413-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100429-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
100432-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
100444-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2
100447-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
100447-99	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation											Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2								Hal 2	
100478-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100502-01	-	-	>20	None											None									Hal 2	
100513-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.2								Hal 2	



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE	
100514-01	-	-	>20	None													Hal 2
100542-01	-	-	>20	None													Hal 2
100543-01	-	-	>20	None													Poederloods
100578-01	-	-	>20	None													Hal 2
100581-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage												Hal 2
100585-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation												Hal 2
100628-01	-	-	>20	None													Hal 2
100635-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H317 - May cause an allergic skin reaction												Hal 2
100641-01	-	-	>20	None													Hal 2
100657-01	-	-	>20	None													Hal 2
100677-01	-	-	>20	None													Hal 2
100682-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	H312 - Harmful in contact with skin	H332 - Harmful if inhaled								Hal 2
100697-01	-	-	>20	None													Hal 2
100710-01	-	-	>20	None													Hal 2
100715-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation												Hal 2
100718-01	-	-	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage													Hal 2
100728-01	-	-	>20	None													Hal 2
100765-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H351 - Suspected of causing cancer											Poederloods
100805-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H332 - Harmful if inhaled											Hal 2
100832-01	-	-	>20	None													Poederloods
100850-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation													Hal 2
100885-01	-	-	>20	None													Hal 2
100890-01	-	-	>20	None													Hal 2
100898-99	-	-	>20	None													Hal 2
100908-01	-	-	>20	None													Hal 1
100914-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects											Hal 2
100938-02	8	-	1.23	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects										Hal 2
100958-01	-	-	>20	None													Hal 2
100970-01	-	-	>20	H361 - Suspected of damaging fertility or the unborn child	H361d - Suspected of damaging the unborn child												S29
101004-01	-	-	>20	None													Poederloods
101017-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation											Hal 2
101060-01	-	-	>20	None													Hal 2
101061-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage											Hal 2
101073-01	9	III	>20	H341 - Suspected of causing genetic defects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects												Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE				
				H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H335 - May cause respiratory irritation																		
101087-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Poederloods	
101107-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Poederloods	
101114-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								Hal 2
101115-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2	
101116-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	EUH208 - Contains ( ? )								None										Hal 2	
101140-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
101164-01	-	-	>20	None									None										Poederloods	
101170-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
101176-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2	
101181-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 1	
101191-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
101209-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
101216-01	-	-	>20	None									None										Poederloods	
101217-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
101220-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
101234-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Poederloods	
101236-01	-	-	>20	None									None										S14	
101237-01	-	-	>20	None									None										Poederloods	
101245-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
101245-99	-	-	>20	None									None										Hal 2	
101246-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Hal 2	
101286-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
101288-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects				Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Aspiration toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat. 1		Hal 2
101320-01	9	III	>20	H318 - Causes serious eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects								Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1							Hal 2	
101321-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
101351-01	9	III	>2 - <=20	H302 - Harmful if swallowed	H332 - Harmful if inhaled	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1									Hal 2	
101400-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Poederloods	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE					
				H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H302 - Harmful if swallowed	H332 - Harmful if inhaled	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H331 - Toxic if inhaled	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	Acute aquatic toxicity	Serious eye damage/ eye irritation	Chronic aquatic toxicity	Skin Corrosion/Irritation	Serious eye damage/eye irritation						
101415-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2						Hal 2
101423-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H332 - Harmful if inhaled									Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1						Hal 2
101445-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
101448-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life									Chronic aquatic toxicity	Cat.4								Hal 2
101494-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
101497-02	8	-	ONB.	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H331 - Toxic if inhaled		H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects				Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1		Hal 2
101538-01	-	-	>20	None										None									Hal 2
101550-01	9	III	>20	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects										Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1						Hal 2
101551-01	-	-	>20	None										None									Hal 1
101578-01	8	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								Hal 2
101598-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2						Hal 2
101603-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3								Hal 2
101604-01	-	-	>20	None										None									Poederloods
101609-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2						Hal 2
101610-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
101611-01	-	-	>0.375	None										None									Hal 2
101612-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1								Hal 2
101614-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2						Hal 2
101620-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
101620-99	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4								Hal 2
101630-01	-	-	>20	None										None									Hal 2
101631-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2								S22
101636-01	-	-	>20	None										None									S20
101637-01	-	-	>20	None										None									S21
101662-01	-	-	>20	None										None									Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOF CODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE				
				H301 - Toxic if swallowed	H311 - Toxic in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects													
101693-01	8	III	>20	H301 - Toxic if swallowed	H311 - Toxic in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irrit ation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat. 1	Hal 2
101699-01	-	-	>20	None								None								O09
101731-01	-	-	>20	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life								Chronic aquatic toxicity	Cat.4							Hal 2
101734-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways								Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2
101745-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H290 - May be corrosive to metals			Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1			Hal 2
101750-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101774-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
101800-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life						Chronic aquatic toxicity	Cat.4							Hal 2
101801-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
101806-01	-	-	>20	unknown								None								Hal 2
101821-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101825-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101840-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life						Acute aquatic toxicity	Cat.1							Hal 2
101848-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101852-01	-	-	>20	None								None								Poederloos
101869-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
101870-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2			Hal 2
101882-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101884-01	-	-	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H319 - Causes serious eye irritation	H332 - Harmful if inhaled					Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4			Hal 2
101890-01	-	-	>20	H350 - May cause cancer	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
101921-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2
101931-01	9	III	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2							Hal 2
101943-01	-	-	>4.3	None								None								Hal 2
101943-99	-	-	>20	None								None								Hal 1
101946-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1					Hal 2
101978-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
101982-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP							PRIMAIRE LOCATIE		
				H318 - Causes serious eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H361f - Suspected of damaging fertility	H318 - Causes serious eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H361f - Suspected of damaging fertility	Chronic aquatic toxicity	Skin Corrosion/Irritation	Serious eye damage/eye irritation		Reproductive toxicity	
101996-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/eye irritation	Cat.1						Hal 2	
102000-01	-	-	>20	None							None							O22	
102005-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat. 1	Hal 2
102006-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage							Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1					Hal 2
102007-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
102010-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H361 - Suspected of damaging fertility or the unborn child	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H361f - Suspected of damaging fertility			Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2	Reproductive toxicity	Cat. 2	Hal 2
102012-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat. 1	Hal 2
102016-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102019-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/eye irritation	Cat.1							Hal 2
102023-01	-	-	>20	None							None								Poederloos
102025-01	8	III	10 - 20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H332 - Harmful if inhaled	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects			Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat. 1	Hal 2
102031-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life					Acute aquatic toxicity	Cat.1							Hal 2
102032-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102034-01	9	III	>20	H361 - Suspected of damaging fertility or the unborn child	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Reproductive toxicity	Cat.2	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat.2			Hal 2
102045-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102046-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102047-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102049-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102051-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2
102052-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/Irritation	Cat.2					Hal 2
102053-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102055-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation							Skin Corrosion/Irritation	Cat.2							Hal 2
102058-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102059-01	-	-	>20	H413 - May cause long lasting harmful effects to aquatic life							Chronic aquatic toxicity	Cat.4							Hal 2
102064-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102065-01	9	III	>20	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2							Hal 2
102082-01	-	-	>20	None							None								Hal 2
102083-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways						Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE					
				H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																		
102086-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
102087-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102090-01	-	-	>20	None										None										Poederloods	
102096-01	-	-	>20	unknown										None										Hal 2	
102100-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102101-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Hal 2	
102103-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects										Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102105-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
102106-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
102111-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1						Hal 2
102113-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
102114-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
102115-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects	H227 - Combustible liquid						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat.2					Hal 2
102116-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
102117-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102122-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
102123-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
102124-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102125-01	-	-	>20	None										None										Poederloods	
102133-01	8	-	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H335 - May cause respiratory irritation	H336 - May cause drowsiness or dizziness	H226 - Flammable liquid and vapor				Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4		Cat.4				Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat. 4	Hal 1
102159-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2	
102167-01	8	III	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled								Acute Toxicity - Oral	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4							Hal 2	
102169-01	9	III	2 - 10	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H331 - Toxic if inhaled	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1	Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Cat. 1		Hal 2	
102171-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life									Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1					Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE				
102176-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	None															Hal 2		
102177-01	-	-	>20	None																Hal 2		
102182-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life														Hal 2		
102183-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life												Skin Corrosion/Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Hal 2	
102184-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation																	Hal 2	
102187-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H332 - Harmful if inhaled		H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects													Hal 2
102230-01	-	-	>20	H332 - Harmful if inhaled																	Hal 2	
102237-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways																	Hal 2	
102270-01	8	III	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled															Hal 2	
102272-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation																Hal 2	
102296-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102300-01	3	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H226 - Flammable liquid and vapor															Hal 1	
102301-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage																Hal 2	
102307-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure															Hal 2	
102320-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102365-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102401-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage															Hal 2	
102409-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102410-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102412-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
102422-01	-	-	>20	None																	Hal 2	
102423-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																Hal 2	
102425-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation																	Poederloods	
102427-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage																Hal 2	
102428-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation																	Hal 2	
102430-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation																	Hal 2	

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE						
				H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																		
102437-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102438-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102439-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1									Hal 2	
102440-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102443-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1									Hal 2	
102444-01	8	III	>20	None	H290 - May be corrosive to metals								None										Hal 2	
102445-01	8	III	>20	H290 - May be corrosive to metals	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102446-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects									Chronic aquatic toxicity	Cat.3									Hal 2	
102447-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
102448-01	8	II	>20	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Acute Toxicity - Dermal	Cat.4									Hal 2	
102450-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4							Hal 1	
102456-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects					Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
102463-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1									Hal 2	
102482-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1					Hal 2	
102505-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H335 - May cause respiratory irritation	H227 - Combustible liquid						Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2
102506-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
102510-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2							Hal 2	
102511-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
102518-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
102533-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
102534-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2	
102538-01	-	-	>20	None									None										Hal 2	
102550-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2	
102562-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102571-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
102578-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage						Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	



Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE
102591-01	-	-	10 - 20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H332 - Harmful if inhaled							Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2
102612-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1							Hal 2
102625-01	8	III	10 - 20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled						Acute Toxicity - Oral	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4					Hal 2
102626-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
102644-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102694-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102712-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102855-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102859-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
102860-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102926-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102933-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
102940-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H400 - Very toxic to aquatic life	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects			Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat. 1	Hal 2
102977-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage						Acute Toxicity - Oral	Cat.4							Hal 2
102982-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2
103000-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None								Hal 2
103001-01	8	-	10 - 20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H332 - Harmful if inhaled	H335 - May cause respiratory irritation	H226 - Flammable liquid and vapor					Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.4		Cat.4	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat. 4	Hal 1
103007-01	-	-	>20	None								None								Poederloods
103010-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
103013-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103014-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103015-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
103016-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103019-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
103044-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103059-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103060-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3							Hal 2
103089-01	-	-	>20	None								None								Hal 2
103093-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H290 - May be corrosive to metals	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H318 - Causes serious eye damage				Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4					Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN							CLP							PRIMAIRE LOCATIE						
				H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects																	
103096-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage	H400 - Very toxic to aquatic life	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Acute aquatic toxicity	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2
103119-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103123-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction										Skin Sensitization	Cat.1B									Hal 2
103126-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103138-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103144-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103182-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4							Hal 1
103188-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2
103194-01	6.1	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H312 - Harmful in contact with skin	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H335 - May cause respiratory irritation							Acute Toxicity - Dermal	Cat.4	#N/ A	Cat.4							Hal 2
103195-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103224-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103240-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects								Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/Irrit ation	Cat.1	Serious eye damage/ey e irritation	Cat. 1			Hal 2
103275-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways									Aspiration toxicity	Cat.1									Hal 2
103286-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects						Acute aquatic toxicity	Cat.1	Chronic aquatic toxicity	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1					Hal 2
103297-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103358-01	9	III	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/eye irritation	Cat.2					Hal 2
103367-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways									Aspiration toxicity	Cat.1									Hal 2
103370-01	-	-	>20	None										None										Poederloods
103374-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation									Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2									Hal 2
103394-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103440-01	8	III	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat.1							Hal 2
103460-01	-	-	>20	unknown										None										Poederloods
103484-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways										Aspiration toxicity	Cat.1									S08
103515-01	-	-	>20	None										None										Hal 2
103530-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2
103567-99	-	-	>20	None										None										Hal 2
103582-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2
104104-01	-	-	ONB.	unknown										None										Hal 1
104148-01	-	-	ONB.	unknown										None										Hal 1
104153-01	-	-	>20	None										None										Poederloods
104154-01	-	-	>20	None										None										Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE		
104174-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
104179-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104196-01	8	-	>20	H301 - Toxic if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects	H227 - Combustible liquid				Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1		Hal 2
104223-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104230-01	-	-	>20	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
104256-01	8	III	>2000	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects				Chronic aquatic toxicity	Cat.2						Hal 2
104302-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
104306-01	-	-	2 - 10	H331 - Toxic if inhaled							Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.3	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.3				Hal 2
104320-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H319 - Causes serious eye irritation						Aspiration toxicity	Cat.1						Hal 2
104335-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1						Hal 2
104341-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1						Hal 2
104351-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104352-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104357-01	-	-	>20	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways	H372 - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
104367-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None							Hal 2
104408-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None							Hal 2
104418-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104431-01	-	-	ONB.	unknown							None							Hal 2
104444-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104452-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104502-01	-	-	>20	None							None							Poederloods
104509-01	8	-	>20	H301 - Toxic if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage						Acute Toxicity - Oral	Cat.4						Hal 2
104598-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104599-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3						Hal 2
104601-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104617-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None							Hal 2
104618-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation						Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2				Hal 2
104628-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request							None							Hal 2
104629-01	-	-	>20	None							None							Hal 2
104630-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2						Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN						CLP						PRIMAIRE LOCATIE		
104645-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects							Chronic aquatic toxicity	Cat.3					Hal 2
104653-01	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction								Skin Sensitization	Cat.1					Poederloos
104654-01	9	III	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2			Hal 2
104663-01	-	-	>20	H319 - Causes serious eye irritation								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
104693-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
104741-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage								Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1			Hal 2
104750-01	-	-	ONB.	H312 - Harmful in contact with skin								Acute Toxicity - Dermal	Cat.4					Hal 1
104768-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 1
105072-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105081-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage								Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1					Hal 2
105162-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage							Acute Toxicity - Oral	Cat.4					Hal 2
105262-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105332-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105335-01	-	-	>20	EUH066 - Repeated exposure may cause skin dryness or cracking	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways							Aspiration toxicity	Cat.1					Hal 2
105340-01	8	III	10 - 20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage	H332 - Harmful if inhaled						Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.4					Hal 2
105350-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105411-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105492-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 2
105514-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request								None						Hal 2
105566-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 2
105570-01	-	-	ONB.	unknown								None						Hal 2
105590-90	-	-	>20	H317 - May cause an allergic skin reaction	H319 - Causes serious eye irritation							Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2					Hal 2
105603-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105629-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105694-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105712-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H319 - Causes serious eye irritation							Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2			Hal 2
105733-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105755-01	-	-	>20	unknown								None						Hal 2
105813-01	-	-	>20	None								None						Hal 2
105839-01	-	-	>20	None								None						S30
105863-01	8	II	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H318 - Causes serious eye damage	H290 - May be corrosive to metals						Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1			Hal 2
105895-01	8	-	2 - 10	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H331 - Toxic if inhaled	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects					Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Acute toxicity - Inhalation (Dusts/ Mists)	Cat.3	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.3	Hal 2
105991-01	9	III	>20	H302 - Harmful if swallowed	H319 - Causes serious eye irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2			Hal 2

Indicatieve stoffenlijst Quaker Chemical BV

STOFCODERING (PRODUCT & GRONDSTOF)	ADR	VG	LC50 (rat , inh, 4h) (mg/l)	H-ZINNEN								CLP								PRIMAIRE LOCATIE					
				H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects																			
105997-01	9	III	>20	H319 - Causes serious eye irritation	H335 - May cause respiratory irritation	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects								Chronic aquatic toxicity	Cat.2	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.2							Hal 2	
106004-01	8	III	>20	H314 - Causes severe skin burns and eye damage										Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1							Hal 2	
106045-01	-	-	>20	EUH210 - Safety data sheet available on request										None										Hal 2	
106051-01	8	II	2 - 10	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H331 - Toxic if inhaled	H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects						Chronic aquatic toxicity	Cat.3	Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Cat.3								Hal 2
106065-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
106068-01	-	-	>20	None										None										Hal 2	
106079-01	8	II	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H317 - May cause an allergic skin reaction	H332 - Harmful if inhaled	H400 - Very toxic to aquatic life		H312 - Harmful in contact with skin	H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects			Acute aquatic toxicity	Cat.1	Skin Corrosion/ Irritation	Cat.1	Serious eye damage/eye irritation	Cat.1	Skin Sensitization	Cat. 1			Hal 2	
106081-01	-	-	>20	H315 - Causes skin irritation	H318 - Causes serious eye damage									Skin Corrosion/ Irritation	Cat.2									Hal 2	
106130-01	8	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H314 - Causes severe skin burns and eye damage	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure								Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	
106198-01	-	-	>20	H318 - Causes serious eye damage										Serious eye damage/ eye irritation	Cat.1									Hal 2	
106242-01	-	-	>20	H302 - Harmful if swallowed	H318 - Causes serious eye damage									Acute Toxicity - Oral	Cat.4									Hal 2	



# Bijlage

## 5

Huidige ADR klasse 3 producten





PRODUCT CODE	ADR	ADR klasse 3 component(en)				Product informatie	
		%-age	CAS nr.	Omschrijving	Vlampunt (°C) ADR 3 component in product	Vlampunt (°C) eindproduct	Drum temp. (°C)
<b>040216-04</b>	<b>Klasse 3</b>					<b>46</b>	<b>25</b>
040216-04		88,847	91770-15-9	Kerosine	40		
040216-04		0,1	68956-56-9	Koolwaterstoffen, terpenen	44.2 - 46.9		
<b>042066-01</b>	<b>Klasse 3</b>					<b>38</b>	<b>30</b>
042066-01		2,371	110-91-8	Morpholine	32		
042066-01		3,4	67-63-0	Isopropanol	12		
042066-01		3,4	8008-20-6	Kerosine	40		
<b>042066-03</b>	<b>Klasse 3</b>					<b>38</b>	<b>30</b>
042066-03		2,628	110-91-8	Morpholine	32		
042066-03		3,4	67-63-0	Isopropanol	12		
042066-03		3,4	8008-20-6	Kerosine	40		
<b>042701-01</b>	<b>Klasse 3</b>					<b>51</b>	<b>40</b>
042701-01		4	67-63-0	Isopropanol	12		
<b>042702-01</b>	<b>Klasse 3</b>					<b>51</b>	<b>40</b>
042702-01		4	67-63-0	Isopropanol	12		
<b>003081-07</b>	<b>Niet gereguleerd</b>						<b>30</b>
003081-07		0,99	110-91-8	Morpholine	32		
<b>041185-02</b>	<b>Niet gereguleerd</b>						<b>20</b>
041185-02		0,233	110-91-8	Morpholine	32		
<b>041193-01</b>	<b>Niet gereguleerd</b>						<b>25</b>
041193-01		0,233	110-91-8	Morpholine	32		
<b>041193-02</b>	<b>Niet gereguleerd</b>						<b>25</b>
041193-02		0,242	110-91-8	Morpholine	32		
<b>042012-01</b>	<b>Niet gereguleerd</b>						<b>38</b>
042012-01		7,5	110-91-8	Morpholine	32		
042012-01		3,4	67-63-0	Isopropanol	12		
042012-01		3,4	91770-15-9	Kerosine	40		



# Bijlage

## 6

Subselectie



PROJECT	: QRA Quaker	STATUS	: Definitief		
PROJECT NR.	: 1246763	REVISIE	: -		
DOCUMENT NR.	: 001	REVISIE DATUM	: -		
DATUM	: 04-05-2017	OPSTELLER	: Viola van Pelt - van Staalduinen	INITIALEN:	VVS
BETREFT	: Subselectie QRA	GECONTROLEERD	: Peter Stufkens	INITIALEN:	APS

Pos. nr.	Insluitsysteem	Extra info apparaatnr.	Beschrijving van de inhoud	Inhoud [m <sup>3</sup> ]	Dichtheid [kg/liter]	Kookpunt [C]	Vlampunt [C]	LC50 rat, inh, 1 u [mg/m3]	Afstand insluit [m]	proces temperatuur [C]	Pvap [Pa]	P [%]	Q [kg]	proces/opslag			G <sub>T</sub> [kg]	G <sub>F</sub> [kg]	G <sub>E</sub> [kg]	A [-]	A [-]	A [-]	S <sub>T</sub> [-]	S <sub>F</sub> [-]	S <sub>E</sub> [-]
														O1 [-]	O2 [-]	O3 [-]									
1	Mengtank B1	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	28	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	19992 22400	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,022 0,023	0,020 -	
2	Mengtank B2	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	32,5	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	23205 26000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,03 0,02	- -	0,026 0,023	- -	
3	Mengtank B3	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	6,6	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	4712,4 5280	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,01	- -	0,005 0,005	0,005 -	
4	Mengtank B4	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	10	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	7140 8000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,005 0,008	0,007 -	
5	Mengtank B5	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	1,1	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	785,4 880	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,001 0,001	0,001 -	
6	Mengtank B6	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	0,22	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	157,08 176	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,000 0,000	0,000 -	
7	Mengtank B7	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	14	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	9996 11200	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,011 0,011	0,010 -	
8	Mengtank B8	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	14	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	9996 11200	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,011 0,011	0,010 -	
9	Mengtank B9	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	25,5	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	18207 20400	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,018 0,020	0,018 -	
10	Mengtank B10	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	10	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	7140 8000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,008 0,007	0,007 -	
11	Mengtank B11	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	8	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	5712 6400	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,006 0,006	0,006 -	
12	Mengtank B12	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	10	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	7140 8000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,008 0,008	0,007 -	
13	Mengtank B13	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	0,44	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	314,16 352	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,000 0,000	0,000 -	
14	Mengtank B14	Fabriek 1	geen ADR 3 geen ADR 6	22	- -	- -	- -	- -	100 100	- -	- -	100,00% 100,00%	0 0	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
15	Mengtank B15	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	27	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	19278 21600	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,022 0,022	0,019 -	
16	Mengtank B16	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	27	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	19278 21600	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,022 0,022	0,019 -	
17	Mengtank B17	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	8,3	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	5926,2 6640	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,01 0,01	- -	0,007 0,007	0,006 -	
18	Mengtank B18	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	6	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	4284 4800	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,005 0,005	0,004 -	
19	Mengtank B19	Fabriek 1	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	5	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	3570 4000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,004 0,004	0,004 -	
20	Mengtank B21	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	30	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	21420 24000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,024 0,024	0,021 -	
21	Mengtank B22	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	30	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	21420 24000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,024 0,024	0,021 -	
22	Mengtank B23	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	1,1	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	785,4 880	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,00 0,00	- -	0,001 0,001	0,001 -	
23	Mengtank B24	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	26	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	18564 20800	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,021 0,021	0,019 -	
24	Mengtank B25	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	26	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	18564 20800	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,021 0,021	0,019 -	
25	Mengtank B30	Fabriek 2	ADR klasse 3, gemodelleerd als n-nonaan ADR klasse 6.1 VG II gemodelleerd als acrylonitrile	25	0,714 0,800	151 77	- -	- 2960	100 100	35 -	817 -	100,00% 100,00%	17850 20000	1 1	0,1 0,1	0,1 0,1	10000 10000	- -	- -	- -	0,02 0,02	- -	0,020 0,020	0,018 -	
26	thermisch oliesysteem		thermische olie	1,8	0,844	385	-	-	100	300	20.000	100,00%	1519,2	1	0,1	0,2	10000	-	-	-	0,00	-	0,003	-	



# Bijlage

## 7

Scenariotabel









# Bijlage

## 8

Maximale effectafstanden per scenario









Scenario Input Description										Discharge Results		Toxic Results				Flammable Results							
[Maximum Values if weather occurs multiple times]										Release Rate (kg or kg/s)	Release Duration (s)	Largest Distance to 1% lethality (m)	Largest Distance to VRW (m)	Largest Distance to AGW (m)	Largest Distance to LBW (m)	General			Radiation results			Explosion Results	
Nr	Scenario Name	Scenario Type	Substance	Inventory	X Location (m)	Y Location (m)	Event Frequency (/year)	Hole Size /Pipe Diameter (mm)	Weather							Probability of direct ignition (fraction)	Largest Distance to LFL (m)	Largest Distance to 1% lethality (m)	Corresponding Event (1% lethality)	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to
			(kg)		(m)	(m)	(/year)	(mm)			(m)	(m)	(m)	(m)									
31	Doors Closed- 50 m2/6 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	7,762E-05		D 9 E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	0,218323 0,218323 0,218323 0,545807 0,545807 0,545807 0,545807 0,545807 0,545807	600 600 600 600 600 600 600 600 600												
32	Doors Closed- 100 m2/ Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	8,624E-06		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	0,545807 1,091613 1,091613 1,091613 1,091613 1,091613	600 600 600 600 600 600	66,50068											
33	Doors Closed- 300 m2/ Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	8,624E-06		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	1,091613 0,797985 0,797985 0,797985 0,797985 0,797985	600 1800 1800 1800 1800 1800	69,76393 66,43482											
34	Doors Open- 20 m2/18 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	1,566E-05		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	0,797985 0,218323 0,218323 0,218323 0,218323 0,218323	1800 1800 1800 1800 1800 1800	68,96436											
35	Doors Open- 50 m2/18 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	1,584E-06		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	0,218323 0,545807 0,545807 0,545807 0,545807 0,545807	1800 1800 1800 1800 1800 1800												
36	Doors Open- 100 m2/1 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	1,76E-07		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	0,545807 1,091613 1,091613 1,091613 1,091613 1,091613	1800 1800 1800 1800 1800 1800	73,96551											
37	Doors Open- 300 m2/1 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	8,8E-08		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	1,091613 3,27484 3,27484 3,27484 3,27484 3,27484	1800 1800 1800 1800 1800 1800	85,9389 74,83519 124,3133 72,95317											
38	Doors Open- 900 m2/1 Warehouse Scenario	Warehouse Reference	n-NONANE	25000	117005,5	472390,2	8,8E-08		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	3,27484 9,824519 9,824519 9,824519 9,824519 9,824519	1800 1800 1800 1800 1800 1800	393,6967 121,4309 412,9659 118,9162 95,95337											
39	7.1 instantaan falen	Catastrophic rupture	n-NONANE	25000	117194,1	472226,3	1,4E-08		F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9 E 5	9,824519 25000 25000 25000 25000 25000	1800 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	156,6461 1546,035		0,01	28,75745	IRIBPT	60,67295	135,0683					
40	7.2 grootste opening	Leak	n-NONANE	25000	117194,1	472226,3	7,1E-10	76,2	F 1.5 B 3 D 1.5	25000 16,63604 16,63604	0,001 1502,761 1502,761			0,01	129,9441	129,9441	IRDFP	56,39617	123,8128				
														0,01	29,43379	29,43379	CRIHJP	6,606895	63,67148	137,6564			
														0,01	25,42516	25,42516	CRIHJP	5,87534	59,49958	126,6309			











Scenario Input Description										Discharge Results		Toxic Results				Flammable Results			Radiation results			Explosion Results	
[Maximum Values if weather occurs multiple times]										Release Rate (kg or kg/s)	Release Duration (s)	Largest Distance to 1% lethality (m)	Largest Distance to VRW (m)	Largest Distance to AGW (m)	Largest Distance to LBW (m)	General			Radiation results			Explosion Results	
Nr	Scenario Name	Scenario Type	Substance	Inventory (kg)	X Location (m)	Y Location (m)	Event Frequency (/year)	Hole Size /Pipe Diameter (mm)	Weather							Probability of direct ignition (fraction)	Largest Distance to LFL (m)	Largest Distance to 1% lethality (m)	Corresponding Event (1% lethality)	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to
80	11.8 catastrofaal falen  Line leak		n-NONANE	32,5	117062,7	472347,9	3,4E-07	0,0762	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01	65,70704 SAIPO 56,85476 SAIPO 13,16553 CRIHJP 12,5407 CRIHJP 13,80119 CRIHJP 14,39831 CRIHJP	7,954898 13,09606 7,061105 12,47292 13,74137 14,34895	141,5427 123,7397 19,55361 19,27759 19,52747 19,43697										
81	11.9 lek pomp	Leak	n-NONANE	32,5	117062,7	472347,9	0,000015	7,62	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	12,71801 2,555431 12,71801 2,555431 12,71801 2,555431 12,71801 2,555431 12,71801 2,555431 12,71801 2,555431	6,960915 12,35918 19,11388 8,901049 13,49985 19,23246											
82	12.1 instantaan falen	Catastrophic rupture	ACRYLONITI	25000	117062,7	472347,9	2,9E-08		E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	25000 0,001 25000 0,001 25000 0,001 25000 0,001 25000 0,001 25000 0,001	70,11854 272,131 77,98147 49,51219 95,20722 810,2709	145,8773 510,2123 198,9969 119,1955 315,1966 1355,638										
83	12.2 grootste opening	Leak	ACRYLONITI	25000	117062,7	472347,9	1,4E-09	76,2	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	21,3889 1168,831 21,3889 1168,831 21,3889 1168,831 21,3889 1168,831 21,3889 1168,831 21,3889 1168,831	126,9833 296,8615 206,4034 167,6679 315,8655 796,9839	219,0515 510,2123 367,8554 314,8572 581,6779 1386,989										
84	12.3 breuk slang ingrijp	Line leak	ACRYLONITI	1721,45	117062,7	472347,9	0,000027	0,0762	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	14,34537 120,0004 14,34537 120,0004 14,34537 120,0004 14,34537 120,0004 14,34537 120,0004 14,34537 120,0004	45,60691 90,57185 49,85517 48,82378 71,55627 235,2219	96,01712 198,4731 165,5939 148,3141 260,4419 504,5133										
85	12.4 breuk slang falen  Line leak		ACRYLONITI	12286,77	117062,7	472347,9	4,1E-07	0,0762	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	14,34537 856,4968 14,34537 856,4968 14,34537 856,4968 14,34537 856,4968 14,34537 856,4968 14,34537 856,4968	90,19412 208,8687 133,5426 115,5691 203,0658 555,2727	156,1132 373,7375 280,5511 249,2842 416,2261 952,8232										
86	12.5 lek slang ingrijpen	Leak	ACRYLONITI	25,67	117062,7	472347,9	0,0000041	7,62	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	14,34537 856,4968 0,213889 120,0155 0,213889 120,0155 0,213889 120,0155 0,213889 120,0155 0,213889 120,0155	555,2727 24,77926 24,75 24,75002 46,64859	46,74617 24,3496 14,61197 34,94037 98,45284										
87	12.6 lek slang falen opt	Leak	ACRYLONITI	12286,77	117062,7	472347,9	4,5E-07	7,62	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800	25 67,78757 47,74441 24,99811 60,09833 145,4668	36,9179 92,83195 58,72619 40,30814 87,17142 273,984										
88	12.7 catastrofaal falen  Line leak		ACRYLONITI	26621,33	117062,7	472347,9	1,7E-07	0,0762	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5 D 9	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	0,213889 1800 14,34537 1800 14,34537 1800 14,34537 1800 14,34537 1800 14,34537 1800	121,7146 283,166 206,2742 182,365 313,8637 639,5471	194,5243 476,9428 332,2586 281,3613 495,8625 1140,018										
89	12.8 lek pomp	Leak	ACRYLONITI	26621,33	117062,7	472347,9	0,0000075	7,62	E 5 F 1.5 B 3 D 1.5 D 5	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800 0,213889 1800	25 67,78757 47,74441	36,9179 92,83195 58,72619										



# Bijlage

## 9

Risk Ranking plaatsgebonden risico





# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314



QRA Quaker 2017-07-12 incl results

## Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

Dag  
Nacht

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user. All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: Risk Ranking Point Set

Sorting method: By Risk  
Sort criterion: By Frequency per year

Analysis of risk by weathers and directions:  
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:  
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk for selected Risk Ranking Points:  
Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

## Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1

Risk Ranking Point: 1 (117095,472210 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.29799E-007	17,65	9.98451E-002
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.14337E-007	15,55	8.79519E-002
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	8.19219E-008	11,14	3.27688E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	8.11402E-008	11,04	2.70467E-002
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	5.22281E-008	7,10	2.08912E-003
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	3.59603E-008	4,89	2.76618E-002
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.58056E-008	4,87	2.75428E-002
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	3.26731E-008	4,44	2.51331E-002
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	3.09702E-008	4,21	2.38233E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	1.75176E-008	2,38	6.48802E-004
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	1.30502E-008	1,77	3.26254E-002

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 1 (117095,472210 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	1.13127E-008	1,54	2.82818E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	1.07822E-008	1,47	6.34247E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	1.06092E-008	1,44	3.92933E-004
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	9.93177E-009	1,35	3.97271E-004
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	9.90317E-009	1,35	7.61782E-003
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	9.38511E-009	1,28	7.21931E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	8.94902E-009	1,22	2.18269E-002
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	8.79387E-009	1,20	3.51755E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	4.24797E-009	0,58	1.57332E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	3.62063E-009	0,49	4.21003E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	3.05537E-009	0,42	1.79727E-002
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	3.03355E-009	0,41	3.79194E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.6 lek slang falen operator	117.194,07	472.226,33	2.79170E-009	0,38	9.30566E-005
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	2.58340E-009	0,35	3.22925E-004
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	2.58236E-009	0,35	6.45590E-003
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	2.30112E-009	0,31	5.75280E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.8 lek pomp	117.154,11	472.267,06	1.84451E-009	0,25	2.45934E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.37562E-009	0,19	3.35516E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	1.00318E-009	0,14	1.13998E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	4.06972E-010	0,06	1.40335E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.8 lek pomp	117.194,07	472.226,33	3.53615E-010	0,05	9.30566E-005
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	2.83923E-010	0,04	2.02802E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	1.48610E-010	0,02	5.12449E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	1.30320E-010	0,02	9.30858E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	1.10670E-010	0,02	2.45934E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	8.82604E-011	0,01	1.17681E-005

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

**Risk Ranking Point: 1 (117095,472210 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	8.05452E-011	0,01	5.75323E-002
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	3.82279E-011	0,01	4.34408E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	2.69096E-011	0,00	3.79008E-002
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	2.39004E-011	0,00	3.51476E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	1.69165E-011	0,00	9.61165E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	1.64336E-011	0,00	1.17383E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	5.29563E-012	0,00	1.17681E-005
TOTAL					7.35240E-007

**Risk Ranking Point: 2 (117020,472284 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	1.34505E-007	20,52	1.03465E-001
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	1.27038E-007	19,38	9.77215E-002
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	8.07627E-008	12,32	3.23051E-003
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	7.98151E-008	12,18	3.19260E-003
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	3.84431E-008	5,86	2.95716E-002
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.81684E-008	5,82	2.93603E-002
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	2.97221E-008	4,53	2.28632E-002
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	2.40006E-008	3,66	1.84620E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	1.95832E-008	2,99	7.25305E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	1.12380E-008	1,71	6.61056E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.02435E-008	1,56	2.49841E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	8.67950E-009	1,32	2.89317E-003
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	7.38997E-009	1,13	5.68459E-003
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	6.76981E-009	1,03	5.20755E-003
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	5.48829E-009	0,84	2.19532E-004
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	4.93006E-009	0,75	1.97202E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	4.35368E-009	0,66	1.61247E-004

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 2 (117020,472284 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	3.81351E-009	0,58	2.24324E-002
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	3.29595E-009	0,50	8.23986E-003
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	3.07978E-009	0,47	7.69944E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	2.73712E-009	0,42	3.11036E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	2.09463E-009	0,32	2.79285E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	1.42720E-009	0,22	3.48098E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	1.25956E-009	0,19	4.66502E-005
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	1.24876E-009	0,19	3.12190E-003
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	1.18394E-009	0,18	2.95984E-003
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	8.15288E-010	0,12	1.01911E-004
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	7.43559E-010	0,11	9.29448E-005
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	6.17602E-010	0,09	4.41144E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	4.71778E-010	0,07	1.62682E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	4.41153E-010	0,07	5.12968E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	3.60357E-010	0,05	4.09496E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	1.54551E-010	0,02	8.78132E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	1.46746E-010	0,02	5.06022E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.25678E-010	0,02	2.79285E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.8 lek pomp	117.154,11	472.267,06	1.24549E-010	0,02	1.66066E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	8.43755E-011	0,01	6.02682E-002
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	7.21906E-011	0,01	1.06163E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	3.46920E-011	0,01	2.47800E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	1.87765E-011	0,00	1.34118E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	7.47295E-012	0,00	1.66066E-005
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	3.63779E-012	0,00	5.12365E-003
TOTAL			6.55494E-007		

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 3 (116984,472450 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	1.78282E-008	14,96	1.37140E-002
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	1.77127E-008	14,86	1.36252E-002
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	1.14671E-008	9,62	6.51541E-002
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	8.85801E-009	7,43	1.00659E-001
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 100 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	6.62690E-009	5,56	3.76529E-002
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	6.61888E-009	5,55	5.09145E-003
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	6.21367E-009	5,21	4.77974E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	5.23720E-009	4,39	1.93970E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	5.14357E-009	4,32	3.02563E-002
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	4.02822E-009	3,38	1.61129E-004
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	3.64835E-009	3,06	2.80642E-003
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.52787E-009	2,96	1.41115E-004
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	2.86808E-009	2,41	2.20621E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 50 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	2.69281E-009	2,26	1.70001E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	2.67312E-009	2,24	3.03763E-002
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	2.35128E-009	1,97	1.67948E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.79402E-009	1,51	4.37565E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	1.59664E-009	1,34	5.32214E-004
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.59361E-009	1,34	1.22585E-003
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.32191E-009	1,11	1.01686E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Closed- 100 m2/600 s	117.005,47	472.390,24	8.81053E-010	0,74	1.02163E-004
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	7.87827E-010	0,66	1.96957E-003
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	7.79280E-010	0,65	1.94820E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Closed- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	4.81719E-010	0,40	5.58579E-005
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	4.35040E-010	0,37	6.39764E-002
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	3.55105E-010	0,30	8.87761E-004

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

<b>Risk Ranking Point: 3 (116984,472450 m)</b>					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	3.51347E-010	0,29	8.78368E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	3.35571E-010	0,28	1.97395E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	2.31850E-010	0,19	5.65488E-004
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 100 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	1.94988E-010	0,16	1.10789E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	1.85647E-010	0,16	2.47530E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	1.80529E-010	0,15	6.22515E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	7.00922E-011	0,06	8.15025E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	3.48757E-011	0,03	1.20261E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	2.70828E-011	0,02	1.93449E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	2.13095E-011	0,02	7.89240E-007
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.11388E-011	0,01	2.47530E-005
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	1.00956E-011	0,01	7.21117E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	2.95827E-012	0,00	2.11305E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	7.32733E-013	0,00	1.03202E-003
TOTAL					1.19180E-007

<b>Risk Ranking Point: 4 (117092,472425 m)</b>					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	6.33023E-008	19,92	4.86941E-002
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	6.22628E-008	19,59	4.78944E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	2.36483E-008	7,44	8.75862E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	1.49504E-008	4,70	8.79434E-002
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	1.49211E-008	4,69	1.14778E-002
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	1.48759E-008	4,68	5.95034E-004
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	1.46346E-008	4,60	5.85384E-004
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	1.44534E-008	4,55	1.11180E-002
Study\Stallen ADR 3 tankwagen\13.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	1.25545E-008	3,95	8.96750E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.19679E-008	3,77	2.91900E-002

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 4 (117092,472425 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.17987E-008	3,71	9.07595E-003
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	8.87087E-009	2,79	6.82375E-003
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	7.44479E-009	2,34	5.31771E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	5.50024E-009	1,73	1.83341E-003
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	4.64036E-009	1,46	3.56951E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	3.85796E-009	1,21	4.38404E-002
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	3.73665E-009	1,18	2.87434E-003
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	3.09963E-009	0,98	7.74907E-003
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	3.07411E-009	0,97	7.68528E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	2.43315E-009	0,77	3.24420E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	2.20010E-009	0,69	8.14853E-005
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	1.66357E-009	0,52	2.44643E-001
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.61224E-009	0,51	6.44897E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	1.56221E-009	0,49	9.18950E-003
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.44863E-009	0,46	5.79453E-005
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	1.19918E-009	0,38	2.99795E-003
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	1.19376E-009	0,38	2.98439E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	8.98201E-010	0,28	2.19073E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	7.50646E-010	0,24	8.53007E-003
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	6.57473E-010	0,21	8.21841E-005
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	6.43632E-010	0,20	8.04540E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	5.35713E-010	0,17	1.84728E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	4.19205E-010	0,13	1.55261E-005
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	3.37776E-010	0,11	1.91918E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	2.61306E-010	0,08	3.03845E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.45989E-010	0,05	3.24420E-004

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

**Risk Ranking Point: 4 (117092,472425 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	1.09840E-010	0,03	7.84568E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	1.08792E-010	0,03	3.75145E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	2.54667E-011	0,01	1.81905E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	1.13163E-011	0,00	8.08305E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	2.35113E-012	0,00	3.31145E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 100 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	1.31494E-012	0,00	7.47123E-006
Study\Stallen ADR 3 tankwagen\13.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	1.44627E-013	0,00	2.12687E-005
TOTAL			3.17816E-007		

**Risk Ranking Point: 5 (117190,472331 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	9.78375E-008	12,48	7.52596E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	8.88157E-008	11,33	2.96052E-002
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	7.04801E-008	8,99	5.42155E-002
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	6.27293E-008	8,00	1.56823E-001
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	5.99586E-008	7,65	7.49482E-003
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	5.78772E-008	7,38	1.44693E-001
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	4.87215E-008	6,21	6.09019E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	3.13801E-008	4,00	1.16222E-003
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.09430E-008	3,95	2.38023E-002
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	2.62152E-008	3,34	2.01656E-002
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	2.49965E-008	3,19	9.99861E-004
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	2.25382E-008	2,87	1.73371E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	1.81779E-008	2,32	1.06929E-001
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	1.66127E-008	2,12	4.05187E-002
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	1.66017E-008	2,12	4.15044E-002
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.63156E-008	2,08	6.52623E-004
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.55837E-008	1,99	1.19875E-002



# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 5 (117190,472331 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	1.50504E-008	1,92	3.76260E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	1.27821E-008	1,63	4.73410E-004
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	7.74125E-009	0,99	5.95480E-003
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	7.29571E-009	0,93	5.61208E-003
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	5.84224E-009	0,75	2.33690E-004
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	5.36251E-009	0,68	2.14500E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	4.56113E-009	0,58	2.68302E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	4.16504E-009	0,53	4.84307E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	4.10805E-009	0,52	1.52150E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.8 lek pomp	117.154,11	472.267,06	3.37052E-009	0,43	4.49403E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.6 lek slang falen operator	117.194,07	472.226,33	3.22594E-009	0,41	1.07531E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	1.43646E-009	0,18	3.50357E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	8.75496E-010	0,11	9.94882E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	6.86186E-010	0,09	2.36616E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.8 lek pomp	117.194,07	472.226,33	4.08619E-010	0,05	1.07531E-004
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	3.96786E-010	0,05	2.83419E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	2.02231E-010	0,03	4.49403E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	1.53417E-010	0,02	1.09584E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	1.47325E-010	0,02	1.96434E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	1.45717E-010	0,02	5.02471E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	1.34323E-010	0,02	9.59451E-002
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	4.47360E-011	0,01	6.57883E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	3.28617E-011	0,00	3.73429E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	3.06663E-011	0,00	4.31920E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	2.34616E-011	0,00	1.67583E-002
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	1.56129E-011	0,00	8.87097E-005

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

<b>Risk Ranking Point: 5 (117190,472331 m)</b>					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	8.83951E-012	0,00	1.96434E-005
TOTAL			7.84032E-007		

<b>Risk Ranking Point: 6 (117240,472204 m)</b>					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	2.98276E-007	45,39	9.94254E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	6.88487E-008	10,48	2.54995E-003
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	5.89891E-008	8,98	4.53762E-002
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	4.85430E-008	7,39	3.73407E-002
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.6 lek slang falen operator	117.194,07	472.226,33	3.31161E-008	5,04	1.10387E-003
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	1.71927E-008	2,62	4.29818E-002
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	1.68682E-008	2,57	4.21705E-002
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.26557E-008	1,93	9.73512E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	1.24631E-008	1,90	1.44920E-001
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	1.09465E-008	1,67	4.37860E-004
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	1.00335E-008	1,53	7.71808E-003
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	9.91757E-009	1,51	3.96703E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator	117.154,11	472.267,06	6.88943E-009	1,05	2.55164E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	6.66057E-009	1,01	3.91798E-002
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	6.13572E-009	0,93	7.66964E-004
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	6.10157E-009	0,93	7.62697E-004
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	4.33283E-009	0,66	3.33294E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.8 lek pomp	117.194,07	472.226,33	4.19471E-009	0,64	1.10387E-003
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	4.01401E-009	0,61	1.00350E-002
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	4.01057E-009	0,61	1.00264E-002
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	3.78049E-009	0,58	2.90807E-003
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.7 instantaan falen, plasbrand	117.194,07	472.226,33	3.35495E-009	0,51	7.62489E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	2.70845E-009	0,41	6.60598E-003

# Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 1.710.941



Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

TI NL 6, 5, 4, 314

Risk Ranking Point: 6 (117240,472204 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	1.86720E-009	0,28	1.43631E-003
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	1.77674E-009	0,27	1.36672E-003
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	4.76606E-010	0,07	3.40433E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.8 lek pomp	117.154,11	472.267,06	4.14650E-010	0,06	5.52867E-005
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	3.89669E-010	0,06	4.42806E-003
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.81747E-010	0,06	1.52699E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	3.62117E-010	0,06	2.13010E-003
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	3.34859E-010	0,05	1.33943E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	2.34883E-010	0,04	5.72886E-004
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	2.30704E-010	0,04	8.54461E-006
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	2.16087E-010	0,03	7.45129E-003
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	1.06962E-010	0,02	7.64011E-004
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	9.00037E-011	0,01	1.26766E-001
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	4.66871E-011	0,01	3.33479E-002
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	3.45896E-011	0,01	1.19275E-003
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	3.29247E-011	0,01	2.35177E-003
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	2.48790E-011	0,00	5.52867E-005
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	8.22900E-012	0,00	1.21015E-003
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	4.88078E-012	0,00	5.54634E-005
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	3.01198E-012	0,00	2.15142E-003
TOTAL			6.57071E-007		



# Bijlage

# 10

Risk Ranking groepsrisico



# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

 QRA Quaker 2017-07-12 incl results

## Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

Dag  
Nacht

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method: By rate of death  
Max. fatalities for selected Rows: 38

Analysis of risk by weathers and directions:  
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:  
Separate Analysis performed? No

Aversion Index : 1,000000

## Societal Risk Ranking Results

Column:	1		All Frequencies are /AvgeYear						
	East m	North m	Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-37,8207
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	1.15783E-006	17,82	3.85943E-001	3.80429E-007	2.37055E-006	2.49025E-007	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B2\2.2 10 min ADR 6	117.151,80	472.250,21	8.94734E-007	13,77	6.88257E-001	1.06046E-007	1.02466E-006	1.55681E-007	1.36095E-008
Study\Mengtanks\B1\1.2 10 min ADR 6	117.145,43	472.244,11	7.01375E-007	10,80	5.39519E-001	1.22374E-007	1.02420E-006	1.39820E-007	1.36095E-008
Study\Mengtanks\B21\5.2 10 min ADR 6	117.064,29	472.323,18	5.48297E-007	8,44	4.21767E-001	1.48705E-007	1.00942E-006	1.41877E-007	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B22\6.2 10 min ADR 6	117.061,25	472.325,83	5.02496E-007	7,74	3.86535E-001	1.65565E-007	1.00159E-006	1.32841E-007	0.00000E+000

# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

Column:	1		Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AvgeYear		
	East m	North m					0-1	1-10	10-37,8207
Study\Mengtanks\B2\2.1 instantaan falen ADR 6	117.151,80	472.250,21	3.50945E-007	5,40	2.69958E-001	8.94159E-007	3.36993E-007	6.88481E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B1\1.1 instantaan falen ADR 6	117.145,43	472.244,11	2.92530E-007	4,50	2.25023E-001	9.78243E-007	2.52909E-007	6.88481E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B21\5.1 instantaan falen ADR 6	117.064,29	472.323,18	2.41296E-007	3,71	1.85612E-001	9.76498E-007	2.42208E-007	8.12932E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B22\6.1 instantaan falen ADR 6	117.061,25	472.325,83	2.40775E-007	3,71	1.85211E-001	9.76498E-007	2.42208E-007	8.12932E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B15\3.2 10 min ADR 6	117.185,29	472.279,94	2.18227E-007	3,36	5.45568E-001	2.51790E-008	3.19465E-007	5.11686E-008	4.18754E-009
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 900 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	2.16912E-007	3,34	2.46491E+000	2.56724E-008	4.83774E-008	6.44840E-009	7.50171E-009
Study\Mengtanks\B16\4.2 10 min ADR 6	117.181,42	472.276,18	2.13556E-007	3,29	5.33889E-001	2.51790E-008	3.22087E-007	4.85468E-008	4.18754E-009
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.3 breuk slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	1.26116E-007	1,94	4.67097E-003	2.27097E-005	4.29026E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B15\3.1 instantaan falen ADR 6	117.185,29	472.279,94	7.88655E-008	1,21	1.97164E-001	2.17461E-007	1.53538E-007	2.90012E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B16\4.1 instantaan falen ADR 6	117.181,42	472.276,18	7.84499E-008	1,21	1.96125E-001	2.25697E-007	1.46762E-007	2.75407E-008	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.7 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	7.00400E-008	1,08	4.12000E-001	1.09657E-008	1.43579E-007	1.54555E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B1\1.3 10 mm ADR 6	117.145,43	472.244,11	6.64656E-008	1,02	2.65862E-003	2.17991E-005	3.20087E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B2\2.3 10 mm ADR 6	117.151,80	472.250,21	6.14816E-008	0,95	2.45926E-003	2.17885E-005	3.21147E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.7 catastrofaal falen pomp	117.194,07	472.226,33	5.96391E-008	0,92	6.93478E-001	5.58188E-009	7.00934E-008	8.92846E-009	1.39622E-009
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.7 catastrofaal falen pomp	117.062,74	472.347,88	4.53574E-008	0,70	2.66808E-001	1.23020E-008	1.44008E-007	1.36899E-008	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.3 breuk slang ingrijpen operator									



# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

Column:	1		All Frequencies are /AvgeYear						
	East m	North m	Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-37,8207
	117.154,11	472.267,06	4.47764E-008	0,69	1.65839E-003	2.35260E-005	3.47400E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	4.03230E-008	0,62	9.83487E-002	1.20424E-007	2.77182E-007	1.23947E-008	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B22\6.3 10 mm ADR 6	117.061,25	472.325,83	3.22880E-008	0,50	1.29152E-003	2.15356E-005	3.46438E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B21\5.3 10 mm ADR 6	117.064,29	472.323,18	3.19938E-008	0,49	1.27975E-003	2.18295E-005	3.17047E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B15\3.3 10 mm ADR 6	117.185,29	472.279,94	2.65015E-008	0,41	3.31269E-003	5.88758E-006	2.11242E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	2.61417E-008	0,40	1.86726E-001	7.01199E-008	5.65617E-008	1.33185E-008	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	2.48240E-008	0,38	6.05463E-002	1.47287E-007	2.58421E-007	4.29223E-009	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.6 lek slang falen operator	117.194,07	472.226,33	2.42965E-008	0,37	8.09882E-004	2.71662E-005	2.83382E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B16\4.3 10 mm ADR 6	117.181,42	472.276,18	2.40232E-008	0,37	3.00290E-003	6.37010E-006	1.62990E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	2.03086E-008	0,31	7.52170E-004	2.42004E-005	2.79963E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.1 instantaan falen	117.154,11	472.267,06	6.55113E-009	0,10	2.25901E-001	2.11842E-008	6.27992E-009	1.53584E-009	0.00000E+000
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 182 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	6.55052E-009	0,10	3.72189E-002	1.06577E-007	6.81068E-008	1.31622E-009	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.1 instantaan falen	117.062,74	472.347,88	5.18583E-009	0,08	1.78822E-001	2.16432E-008	5.54337E-009	1.81346E-009	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	4.21933E-009	0,06	3.01381E-001	9.15939E-009	4.09917E-009	7.41442E-010	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.8 lek pomp	117.194,07	472.226,33	3.07755E-009	0,05	8.09882E-004	3.44105E-006	3.58950E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Stallen ADR 6 tankwagen\14.2 grootste opening	117.057,77	472.421,57	2.68068E-009	0,04	3.94218E-001	9.43949E-010	5.00803E-009	8.48022E-010	0.00000E+000

# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

Column:	1		Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AvgeYear		
	East m	North m					0-1	1-10	10-37,8207
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	2.39681E-009	0,04	2.72365E-002	6.31376E-008	2.48624E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 100 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	1.38083E-009	0,02	7.84562E-003	1.46774E-007	2.92259E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.8 lek pomp	117.154,11	472.267,06	6.15620E-010	0,01	8.20827E-005	7.00194E-006	4.98063E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.2 grootste opening	117.154,11	472.267,06	5.80043E-010	0,01	4.14316E-001	6.28993E-011	1.19576E-009	1.41342E-010	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.2 grootste opening	117.194,07	472.226,33	4.77634E-010	0,01	6.72724E-001	5.09554E-011	5.61459E-010	8.60193E-011	1.15667E-011
Study\PGS 15 opslagen\Hal 1\Doors Open- 50 m2/1800 s	116.986,67	472.411,02	4.57822E-010	0,01	2.89029E-004	1.42656E-006	1.57443E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	4.05772E-010	0,01	2.89837E-001	1.49770E-010	1.11705E-009	1.33185E-010	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.8 lek pomp	117.062,74	472.347,88	3.33916E-010	0,01	4.45222E-005	7.06207E-006	4.37929E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Closed- 100 m2/600 s	117.005,47	472.390,24	5.30265E-011	0,00	6.14871E-006	8.12478E-006	4.99223E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	3.69372E-011	0,00	8.20827E-005	4.20116E-007	2.98838E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.6 lek slang falen operator	117.062,74	472.347,88	2.00350E-011	0,00	4.45222E-005	4.23724E-007	2.62757E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Closed- 300 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	1.76907E-011	0,00	2.05133E-006	8.37922E-006	2.44779E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS 15 opslagen\Hal 2\Doors Open- 100 m2/1800 s	117.005,47	472.390,24	1.28885E-011	0,00	7.32299E-005	1.61693E-007	1.43068E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.1 instantaan falen	117.194,07	472.226,33	4.46429E-013	0,00	3.18878E-005	1.39988E-008	1.23292E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Stallen ADR 3 tankwagen\13.1 instantaan falen	117.057,77	472.421,57	2.02884E-013	0,00	1.44917E-006	1.39569E-007	4.30763E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.7 instantaan falen, plasbrand									

# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

Column:	1		All Frequencies are /AvgeYear						
	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-37,8207
	m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome				
	117.154,11	472.267,06	1.04496E-013	0,00	6.14685E-007	1.54161E-007	1.58392E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.1 instantaan falen									
	117.154,11	472.267,06	8.45230E-014	0,00	1.48286E-006	5.69993E-008	6.81400E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.7 instantaan falen, plasbrand									
	117.194,07	472.226,33	3.18674E-014	0,00	7.24259E-007	2.58381E-008	1.81619E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.1 instantaan falen									
	117.062,74	472.347,88	9.08186E-015	0,00	1.59331E-007	5.69997E-008	2.54866E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Stallen ADR 3 tankwagen\13.2 grootste opening									
	117.057,77	472.421,57	2.12995E-015	0,00	3.13228E-007	6.78393E-009	1.60679E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 tankwagen - IBC\8.5 lek slang ingrijpen operator									
	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.70000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.8 catastrofaal falen pomp									
	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.60000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.8 catastrofaal falen pomp									
	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.40000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.9 lek pomp									
	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.50000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.9 lek pomp									
	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.50000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 1\10.5 lek slang ingrijpen operator									
	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.2 grootste opening									
	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.90000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.5 lek slang ingrijpen operator									
	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.2 grootste opening									
	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	7.10000E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.3 breuk slang ingrijpen operator									
	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.10000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.3 breuk slang ingrijpen operator									
	117.194,07	472.226,30	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.70000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941

ETI NL 6, 5, 4, 314



Column:	1		All Frequencies are /AvgeYear						
	East m	North m	Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-37,8207
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.3 breuk slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.10000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B2\2.6 10 mm ADR 3	117.151,80	472.250,21	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.50000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.5 lek slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 6 mengtank - tankwagen fabriek 2\12.5 lek slang ingrijpen operator	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.7 instantaan falen, plasbrand	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.70000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.4 breuk slang falen operator	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.00000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.6 lek slang falen operator	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.00000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B2\2.5 10 min ADR 3	117.151,80	472.250,21	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.2 grootste opening	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.90000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.5 lek slang ingrijpen operator	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.70000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.4 breuk slang falen operator	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.00000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.4 breuk slang falen operator	117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.00000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 1\9.8 catastrofaal falen pomp	117.154,11	472.267,06	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.40000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.6 lek slang falen operator	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Verlading\ADR 3 tankwagen - IBC\7.9 lek pomp	117.194,07	472.226,33	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.80000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\Mengtanks\B2\2.4 instantaan falen ADR 3									

# Societal Risk Ranking Report

Study Folder: QRA Quaker 2017-07-12 incl results

Unique Audit Number: 1.710.941



ETI NL 6, 5, 4, 314

Column:	1		All Frequencies are /AvgeYear						
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-37,8207	
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
117.151,80	472.250,21	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\Verlading\ADR 3 mengtank - tankwagen fabriek 2\11.6 lek slang falen operator									
117.062,74	472.347,88	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.00000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
TOTAL		6.49592E-006							