

Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/ onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam : Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490
Product- of artikel nummer : 5190-0490

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik

Analytische chemie.
1 x 1 ml

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Duitsland
0800 603 1000

e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB : pdl-msds_author@agilent.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen (met werkuren) : CHEMTREC®: +(31)-858880596

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Productomschrijving : Mengsel

Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

H340 MUTAGENITEIT IN GESLACHTSCELLEN - Categorie 1B
H350 KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 1A
H372 SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING - Categorie 1
H420 GEVAAR VOOR DE OZONLAAG - Categorie 1

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

2.2 Etiketteringselementen

Gevaarsymbolen :



Signaalwoord : Gevaar

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- Gevarenaanduidingen** : H340 - Kan genetische schade veroorzaken.
H350 - Kan kanker veroorzaken.
H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H420 - Schadelijk voor de volksgezondheid en het milieu door afbraak van ozon in de bovenste lagen van de atmosfeer.
- Voorzorgsmaatregelen**
- Preventie** : P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P280 - Draag beschermende handschoenen. Draag oog- of gelaatsbescherming. Draag beschermende kleding.
P260 - Damp niet inademen.
- Reactie** : P314 - Raadpleeg een arts indien u zich onwel voelt.
P308 + P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Raadpleeg een arts.
- Opslag** : P405 - Achter slot bewaren.
- Verwijdering** : P501 - Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving.
P502 - Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling.
- Gevaarlijke bestanddelen** : Koolstoftetrachloride
benzeen
- Aanvullende etiketonderdelen** : Niet van toepassing.
- Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten** : Uitsluitend bestemd voor gebruik in industriële installaties.
- Speciale verpakkingseisen**
- Voelbare gevaarsaanduiding** : Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

- Overige gevaren die niet leiden tot classificatie** : Geen bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels : Mengsel

Product- /ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	%	Classificatie	Type
1,1,1-Trichloorethaan	EG: 200-756-3 CAS-nummer: 71-55-6 Index: 602-013-00-2	≤5	Acute Tox. 4, H332 Ozone 1, H420	[1] [2]
1,1-Dichlooretheen	EG: 200-864-0 CAS-nummer: 75-35-4 Index: 602-025-00-8	≤5	Flam. Liq. 1, H224 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351	[1]
1,2-Dichloorethaan	EG: 203-458-1 CAS-nummer: 107-06-2 Index: 602-012-00-7	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335	[1] [2]
Koolstoftetrachloride	EG: 200-262-8 CAS-nummer: 56-23-5 Index: 602-008-00-5	≤3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	[1]

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

benzeen	EG: 200-753-7 CAS-nummer: 71-43-2 Index: 601-020-00-8	<1	Ozone 1, H420 Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.	[1] [2]
---------	---	----	--	---------

Type

[1] Stof ingedeeld met een gezondheids- of milieugevaar

[2] Stof met een werkplaats blootstellingslimiet

[3] Stof voldoet aan criteria voor PBT overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII

[4] Stof voldoet aan criteria voor zPzB overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII

[5] Een even zorgwekkende stof

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Oogcontact** : Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts.
- Inademing** : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Raadpleeg een arts. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.
- Huidcontact** : Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts. Was kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Maak schoenen grondig schoon voor hergebruik.
- Inslikken** : Spoel de mond met water. Kunstgebit indien aanwezig verwijderen. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Raadpleeg een arts. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.
- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid**

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- Oogcontact** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Inademing** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Huidcontact** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Inslikken** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inademing** : Geen specifieke gegevens.
- Huidcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inslikken** : Geen specifieke gegevens.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Opmerkingen voor arts** : Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.
- Specifieke behandelingen** : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1 Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen** : Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand.

- Ongeschikte blusmiddelen** : Geen bekend.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- Risico's van de stof of het mengsel** : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.

- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
 kooldioxide
 koolmonoxide
 zwaveloxiden
 gehalogeneerde verbindingen
 carbonylhalogeniden

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders** : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.
- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden** : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

- Voor andere personen dan de hulpdiensten** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omliggende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Vermijd inademen van damp of nevel. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

- Voor de hulpdiensten** : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".
- 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen** : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). Dit product kan schadelijk zijn voor het milieu wanneer het in grote hoeveelheden vrijkomt.
- 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**
- Reinigingsmethode** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opdweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.
- 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- Beschermende maatregelen** : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Zorg dat het product niet in de ogen of op de huid of kleding terecht komt. Adem damp of mist niet in. Niet innemen. Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart. Wanneer het materiaal bij normaal gebruik gevaarlijk is voor de luchtwegen mag het uitsluitend worden gebruikt met ofwel afdoende ventilatie, ofwel geschikte ademhalingsapparatuur. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken.
- Advies inzake algemene arbeidshygiëne** : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

- 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten** : Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Achter slot bewaren. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Aanbevelingen** : Industriële toepassingen, Professionele toepassingen.
- Oplossingen specifiek voor de industriële sector** : Niet van toepassing.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling
1,1,1-Trichloorethaan	MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland, 12/2014). Wettelijke grenswaarde TGG, 8 uur: 555 mg/m ³ 8 uren. Wettelijke grenswaarde TGG, 15 min.: 1110 mg/m ³ 15 minuten.
1,2-Dichloorethaan	MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland, 12/2014). Wettelijke grenswaarde TGG, 8 uur: 7 mg/m ³ 8 uren.
benzeen	MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland, 12/2014). Opgenomen via de huid. Wettelijke grenswaarde TGG, 8 uur: 3.25 mg/m ³ 8 uren.

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Geen DNEL's/DMEL's beschikbaar.

PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Bescherming van de ogen/het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. Indien contact mogelijk is, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gedragen, tenzij uit de beoordeling blijkt dat een hogere mate van bescherming noodzakelijk is: veiligheidsbril met zijkapjes.

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Verifieer tijdens gebruik dat de handschoenen nog hun beschermende eigenschappen bezitten; houd hierbij rekening met de door de leverancier gespecificeerde parameters. Opgemerkt moet worden dat de doorbraaktijd voor elk type handschoenmateriaal verschillend kan zijn voor verschillende handschoenfabrikanten. In het geval van mengsels, bestaande

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- uit meerdere stoffen, kan de beschermingsduur van de handschoenen niet nauwkeurig worden ingeschat.
- Lichaamsbescherming** : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt.
- Overige huidbescherming** : Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
- Bescherming van de ademhalingswegen** : Selecteer op basis van het gevaar en de kans op blootstelling een gas-/stofmasker dat voldoet aan de betreffende certificeringsnorm. Gas-/stofmaskers moeten worden gebruikt in overeenstemming met een ademhalingsbeschermingsprogramma waarin het juist aanbrengen, oefening en andere belangrijke aspecten van het gebruik aan de orde komen.
- Beheersing van milieublootstelling** : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

- Fysische toestand** : Vloeistof.
- Kleur** : Kleurloos.
- Geur** : Niet beschikbaar.
- Geurdrempelwaarde** : Niet beschikbaar.
- pH** : Niet beschikbaar.
- Smelt-/vriespunt** : 18.4°C
- Beginkookpunt en kooktraject** : 189°C
- Vlampunt** : Gesloten kroes: 95°C
- Verdampingssnelheid** : Niet beschikbaar.
- Ontvlambaarheid (vast, gas)** : Niet van toepassing.
- Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden** : Onder: 2.6%
Boven: 28.5%
- Dampspanning** : 0.049 kPa [kamertemperatuur]
- Dampdichtheid** : Niet beschikbaar.
- Relatieve dichtheid** : 1.101
- Dichtheid** : 1.101 g/cm³
- Oplosbaarheid** : Oplosbaar in de volgende materialen: koud water en warm water.
- Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water** : Niet beschikbaar.
- Zelfontbrandingstemperatuur** : 215°C
- Ontledingstemperatuur** : Niet beschikbaar.
- Viscositeit** : Niet beschikbaar.
- Ontploffingseigenschappen** : Niet beschikbaar.
- Oxiderende eigenschappen** : Niet beschikbaar.

9.2 Overige informatie

Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- 10.1 Reactiviteit** : Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.
- 10.2 Chemische stabiliteit** : Het product is stabiel.
- 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** : Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
- 10.4 Te vermijden omstandigheden** : Geen specifieke gegevens.
- 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen** : Kan reageren of onverenigbaar zijn met oxyderende materialen.
- 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten** : Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over toxicologische effecten****Acute toxiciteit**

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling
1,1,1-Trichloorethaan	LC50 Inademing Damp	Rat	17000 ppm	4 uren
	LD50 Oraal	Rat	9600 mg/kg	-
1,1-Dichlooretheen	LC50 Inademing Damp	Rat	6350 ppm	4 uren
	LD50 Oraal	Rat	200 mg/kg	-
1,2-Dichloorethaan	LC50 Inademing Damp	Rat	1000 ppm	4 uren
	LD50 Dermaal	Konijn	2800 mg/kg	-
Koolstoftetrachloride	LD50 Oraal	Rat	500 mg/kg	-
	LC50 Inademing Damp	Rat	8000 ppm	4 uren
	LD50 Dermaal	Konijn	>20 g/kg	-
benzeen	LD50 Dermaal	Rat	5070 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	2350 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	930 mg/kg	-

Schattingen van acute toxiciteit

Route	ATE (schatting van acute toxiciteit)-waarde
Oraal	4996 mg/kg
Dermaal	18734.8 mg/kg
Inhalatie (dampen)	84.12 mg/l

Irritatie/corrosie

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Score	Blootstelling	Observatie
1,1,1-Trichloorethaan	Ogen - Licht irriterend	Konijn	-	100 milligrams	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	288 uren 5 Grams	-
	Huid - Gematigd irriterend	Konijn	-	Intermittent 24 uren 20 milligrams	-
1,2-Dichloorethaan	Ogen - Licht irriterend	Konijn	-	24 uren 500 milligrams	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	24 uren 500 milligrams	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	625 milligrams	-
Koolstoftetrachloride	Ogen - Licht irriterend	Konijn	-	24 uren 500 milligrams	-

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

benzeen	Ogen - Licht irriterend	Konijn	-	milligrams 0.5 minuten 2200	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	Micrograms 24 uren 500	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	milligrams 4 milligrams	-
	Ogen - Gematigd irriterend	Konijn	-	88 milligrams	-
	Huid - Licht irriterend	Rat	-	8 uren 60 microliters	-
	Huid - Licht irriterend	Konijn	-	24 uren 15 milligrams	-
	Huid - Gematigd irriterend	Konijn	-	24 uren 20 milligrams	-

Huid : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Overgevoeligheid veroorzakend

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Chronische toxiciteit / Kankerverwekkendheid / Mutageniciteit / Teratogeniciteit / Giftigheid voor de voortplanting

Niet beschikbaar.

STOT bij eenmalige blootstelling

Product- /ingrediëntennaam	Categorie	Wijze van blootstelling	Doelorganen
1,2-Dichloorethaan	Categorie 3	Niet van toepassing.	Irritatie van de luchtwegen

STOT bij herhaalde blootstelling

Product- /ingrediëntennaam	Categorie	Wijze van blootstelling	Doelorganen
<input checked="" type="checkbox"/> Koolstoftetrachloride benzeen	Categorie 1 Categorie 1	Niet bepaald Niet bepaald	Niet bepaald Niet bepaald

Gevaar bij inademing

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat
<input checked="" type="checkbox"/> benzeen	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsroutes : te verwachten opnameroutes: Oraal, Dermaal, Inademing.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Inademing : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Blootstelling op korte termijn

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Blootstelling op lange termijn

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Algemeen : Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Kankerverwekkendheid : Kan kanker veroorzaken. Kankerrisico hangt af van de duur en mate van blootstelling.

Mutageniciteit : Kan genetische schade veroorzaken.

Teratogeniciteit : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Effecten op de ontwikkeling : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Effecten op de vruchtbaarheid : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Blootstelling
1,1,1-Trichloorethaan	Acuut EC50 0.536 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
	Acuut LC50 56.6 ppm Zeewater	Crustaceeën - Americamysis bahia	48 uren
	Acuut LC50 11.2 mg/l Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren
	Acuut LC50 42300 µg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas	96 uren
	Chronisch EC10 0.213 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
1,1-Dichlooretheen	Acuut EC50 9.12 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
	Acuut EC50 410000 µg/l Zoetwater	Algen - Scenedesmus abundans	96 uren
	Acuut LC50 >798 ppm Zeewater	Crustaceeën - Americamysis bahia	48 uren
	Acuut LC50 11600 tot 14000 µg/l Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren
	Acuut LC50 108000 µg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas - Volwassene	96 uren
1,2-Dichloorethaan	Chronisch EC10 3.94 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
	Acuut EC50 >443 ppm Zeewater	Algen - Skeletonema costatum	72 uren
	Acuut EC50 >433 mg/l Zoetwater	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 uren
	Acuut EC50 180000 µg/l Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna - Instar	48 uren
	Acuut LC50 110 ppm Zeewater	Crustaceeën - Americamysis bahia	48 uren
Koolstoffetrachloride	Acuut LC50 115 mg/l Zeewater	Vis - Pleuronectiformes	96 uren
	Chronisch NOEC 29000 µg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas - Larve	32 dagen
	Acuut EC50 0.246 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
	Acuut EC50 180.54 mg/l Zoetwater	Crustaceeën - Cypris subglobosa	48 uren
	Acuut LC50 35000 tot 47000 µg/l Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren
	Acuut LC50 41400 µg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas	96 uren
	Chronisch EC10 0.0717 mg/l Zoetwater	Algen - Chlamydomonas	72 uren

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

benzeen	Acuut EC50 29000 µg/l Zoetwater	reinhardtii - Exponentiële groeifase	72 uren
	Acuut EC50 1600000 µg/l Zoetwater	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 uren
	Acuut EC50 9230 µg/l Zoetwater	Algen - Selenastrum sp. Daphnia - Daphnia magna - Nieuw geboren organisme	48 uren
	Acuut LC50 33000 µg/l Zeewater	Crustaceeën - Palaemonetes pugio	48 uren
	Acuut LC50 5.28 ul/L Zoetwater	Vis - Oncorhynchus gorboscha - Frituren	96 uren
	Chronisch NOEC 98 mg/l Zoetwater Chronisch NOEC 1.5 tot 5.4 ul/L Zeewater	Daphnia - Daphnia magna Vis - Morone saxatilis - Jeugdige (jonge vogel, jong geboren dier, pas geboren dier)	21 dagen 4 weken

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product- / ingrediëntennaam	Test	Resultaat	Dosis	Inoculum
1,1,1-Trichloorethaan	-	0 % - 14 dagen	100 mg/l	30 mg/l Actief slib

Product- / ingrediëntennaam	Halfwaardetijd in water	Fotolyse	Biologische afbreekbaarheid
<input checked="" type="checkbox"/> 1,1,1-Trichloorethaan	-	-	Niet goed

12.3 Bioaccumulatie

Product- / ingrediëntennaam	LogP _{ow}	BCF	Potentieel
<input checked="" type="checkbox"/> 1,1,1-Trichloorethaan	2.49	9	laag
1,1-Dichlooretheen	2.13	12.88	laag
1,2-Dichloorethaan	1.45	2	laag
Koolstoftetrachloride	2.83	49.9 tot 75.1	laag
benzeen	2.13	11	laag

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K_{oc}) : Niet beschikbaar.

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT : Niet van toepassing.

zPzB : Niet van toepassing.

12.6 Andere schadelijke effecten : Dit product kan op een schadelijke wijze bijdragen aan de afbraak van de ozonlaag.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : De classificatie van het product komt mogelijk overeen met de criteria van gevaarlijke afvalstoffen.

Verpakking

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

ADR/RID / IMDG / IATA : Niet gereguleerd.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV

Naam bestanddeel	Intrinsieke eigenschap	Status	Referentienummer	Revisie datum
1,2-dichloroethane; EDC	Kankerverwekkende stof	In lijst opgenomen	26	8/22/2014

Zeer zorgwekkende stoffen

Naam bestanddeel	Intrinsieke eigenschap	Status	Referentienummer	Revisie datum
1,2-Dichloroethane; EDC	Kankerverwekkende stof	Kandidaat	ED/77/2011	12/19/2011

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Uitsluitend bestemd voor gebruik in industriële installaties.

Overige EU-regelgeving

Datum van uitgave/Revisie datum : 21/06/2016

12/15

RUBRIEK 15: Regelgeving

Europese inventaris : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

Industriële emissies : In lijst opgenomen

(geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) - Lucht

Product- / ingrediëntennaam	Kankerverwekkende effecten	Mutagene effecten	Effecten op de ontwikkeling	Effecten op de vruchtbaarheid
<input checked="" type="checkbox"/> 1-dichlooretheen	Carc. 2, H351	-	-	-
1,2-dichloorethaan	Carc. 1B, H350	-	-	-
koolstoftetrachloride	Carc. 2, H351	-	-	-
benzeen	Carc. 1A, H350	Muta. 1B, H340	-	-

Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

Nationale regelgeving

Product- / ingrediëntennaam	Naam lijst	Naam op lijst	Classificatie	Opmerkingen
<input checked="" type="checkbox"/> 2-dichloorethaan	Carcinogene stoffen (Nederland)	ethyleendichloride; 1, 2-dichloorethaan	Carc.	-
benzeen	Carcinogene stoffen (Nederland)	benzeen; benzol	Carc.	-
	Mutagene stoffen (Nederland)	benzeen; benzol	Muta.	

Emissiebeleid water (ABM) : Bevat een zwarte-lijststof. Mutageen. Carcinogeen. Weinig schadelijk voor in water levende organismen. Saneringsinspanning: A

Internationale regelgeving**Chemische Wapens Conventie Lijst schema's I, II & III chemische stoffen**

Niet vermeld.

Montreal protocol (Annex A, B, C, E)

Naam bestanddeel	Naam lijst	Status
<input checked="" type="checkbox"/> carbon tetrachloride	Montreal protocol (Annex A, B, C, E)	Annex B, Groep II
1,1,1-trichloroethane; methyl chloroform	Montreal protocol (Annex A, B, C, E)	Annex B, Groep III

Stockholm conventie over persistente organische vervuilers

Niet vermeld.

Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure (Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Naam bestanddeel	Naam lijst	Status
<input checked="" type="checkbox"/> ethylene dichloride (ISO); Borer-Sol; 1, 2-Dichloroethane; 1,2-Bichloroethane; EDC	Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure (Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming)	Pesticide

UNECE Aarhus Protocol over POPs en zware metalen

Niet vermeld.

Internationale lijsten**Nationaal overzicht**

Australië : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

Canada : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

China : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

RUBRIEK 15: Regelgeving

- Japan** : **Japane inventaris (ENCs)**: Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
Japane inventaris (ISHL): Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
- Maleisië** : Niet bepaald.
- Nieuw-Zeeland** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
- Filipijnen** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
- Republiek Korea** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
- Taiwan** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.
- Turkije** : Niet bepaald.
- Verenigde Staten** : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

- 15.2** : Dit product bevat bestanddelen waarvoor chemische veiligheidsbeoordelingen
Chemischeveiligheidsbeoordeling vereist kunnen zijn.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

- Afkortingen en acroniemen** : ATE = Acut toxiciteitsschatting
 CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
 DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
 EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
 PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
 RRN = REACH registratie nummer

[Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening \(EG\) nr.1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Classificatie	Rechtvaardiging
Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Ozone 1, H420	Calculatiemethode Calculatiemethode Calculatiemethode Calculatiemethode

- Volledige tekst van afgekorte H-zinnen** : H224 Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
 H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
 H301 Giftig bij inslikken.
 H302 Schadelijk bij inslikken.
 H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
 H311 Giftig bij contact met de huid.
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
 H331 Giftig bij inademing.
 H332 Schadelijk bij inademing.
 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
 H340 Kan genetische schade veroorzaken.
 H350 Kan kanker veroorzaken.
 H351 Verdacht van het veroorzaken van kanker.
 H372 Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
 H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 H420 Schadelijk voor de volksgezondheid en het milieu door afbraak van ozon in de bovenste lagen van de atmosfeer.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]	:	Acute Tox. 3, H301	ACUTE TOXICITEIT (oraal) - Categorie 3
		Acute Tox. 3, H311	ACUTE TOXICITEIT (dermaal) - Categorie 3
		Acute Tox. 3, H331	ACUTE TOXICITEIT (inademing) - Categorie 3
		Acute Tox. 4, H302	ACUTE TOXICITEIT (oraal) - Categorie 4
		Acute Tox. 4, H332	ACUTE TOXICITEIT (inademing) - Categorie 4
		Aquatic Chronic 3, H412	AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 3
		Asp. Tox. 1, H304	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1
		Carc. 1A, H350	KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 1A
		Carc. 1B, H350	KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 1B
		Carc. 2, H351	KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 2
		Eye Irrit. 2, H319	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 2
		Flam. Liq. 1, H224	ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN - Categorie 1
		Flam. Liq. 2, H225	ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN - Categorie 2
		Muta. 1B, H340	MUTAGENITEIT IN GESLACHTSCELLEN - Categorie 1B
		Ozone 1, H420	GEVAAR VOOR DE OZONLAAG - Categorie 1
		Skin Irrit. 2, H315	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 2
		STOT RE 1, H372	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING - Categorie 1
		STOT SE 3, H335	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING (Irritatie van de luchtwegen) - Categorie 3

Datum van uitgave/ : 21/06/2016

Revisie datum

Datum vorige uitgave : 17/06/2014.

Versie : 5

Kennisgeving aan de lezer

Disclaimer: De informatie in dit document is gebaseerd op de bij Agilent beschikbare kennis op het moment van samenstelling. Er wordt geen garantie gegeven, zowel impliciet als expliciet, met betrekking tot de nauwkeurigheid, de volledigheid of de geschiktheid voor een bepaald doel.