

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Handelsnaam	: Tetrachloroethylene Neat
Scheikundige naam	: tetrachloorethyleen
IUPAC-naam	: Tetrachloroethylene
EU Catalogus nr	: 602-028-00-4
EG-Nr	: 204-825-9
CAS-Nr	: 127-18-4
Productcode	: CM30446
Brutoformule	: C2Cl4
Synoniemen	: 1,1,2,2-tetrachloroethene / 1,1,2,2-tetrachloroethylene / AI3-01860 / ankilostin / antisal 1 / antisol / antisol 1 / carbonbichloride / carbondichloride / cecolene 2 / dee-solv / didakene / dowper / ENT 1860 / ethene, tetrachloro- / ethylene tetrachloride / ethyleneperchloride / fedal-un / freon 1110 / nema / PCE (=perchloroethylene) / PER / perawin / perc / perchlor / perchloroethylene / perchloroethylene golden CS / perclene / perclene D / perclosolv / percossolve / perk / perklone / perluxe / persec / R1110 / spectranal / TCE / tetlen / tetracap / tetrachloorethylene / tetrachloroethene / Tetrachloroethylene / tetraguer / tetraleno / tetralex / tetravec / tetroguer / tetropil
BIG Nr	: 10041

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

Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie	: Professioneel gebruik
Gebruik van de stof of het mengsel	: Referentiemateriaal
Functie of gebruikscategorie	: Laboratoriumchemicaliën

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam

75008 Paris

France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.euWeb: www.spectracer.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Nederland	National Poisons Information Centre National Institute for Public Health and the Environment, NB this service is only available to health professionals	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88	

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Huidcorrosie/-irritatie Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid, Categorie 2 H351

Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2 H411

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Verdacht van het veroorzaken van kanker. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP)



GHS08

GHS09

Signaalwoord (CLP)

: Waarschuwing

Gevarenaanduiding (CLP)

: H351 - Verdacht van het veroorzaken van kanker.

H411 - Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

: P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.

P273 - Voorkom lozing in het milieu.

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende

kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.

P391 - Gelekte/gemorste stof opruimen.

Opgenomen in CLP bijlage VI

: EU Catalogus nr: 602-028-00-4

2.3. Andere gevaren

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype

: Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Tetrachloroethylene	CAS-Nr: 127-18-4 EG-Nr: 204-825-9 EU Catalogus nr: 602-028-00-4	≥ 95	Skin Corr./Irrit. Niet ingedeeld Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 2, H411

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen

: NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

EHBO na inademing

: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid

: De huid met overvloedig water wassen.

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

EHBO na contact met de ogen	: Als voorzorgsmaatregel de ogen met water uitspoelen.
EHBO na opname door de mond	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.
Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	: EHBO-ers worden uitgerust met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Geen onder normale omstandigheden.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Geen onder normale omstandigheden.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Geen onder normale omstandigheden.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Geen onder normale omstandigheden.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.
Ongeschikte blusmiddelen	: Gebruik geen sterke waterstraal.

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

Brandgevaar	: Geen brandgevaar.
Explosiegevaar	: Geen direct explosiegevaar.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies	: De brand vanaf een veilige afstand en een beschutte plaats bestrijden. Brandzone niet betreden zonder geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief ademhalingsbescherming.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen	: Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt. Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.
----------------------	---

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.
Noodprocedures	: Verontreinigde omgeving ventileren.

Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
Noodprocedures	: Overbodig personeel weg laten gaan. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting	: Gelekte/gemorste stof opruimen. Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen. Indien mogelijk het lek afsluiten zonder risico te nemen.
Reinigingsmethodes	: Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.
Overige informatie	: Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Extra gevaren bij verwerking : Wordt in normale gebruiksomstandigheden niet geacht een ernstig risico met zich mee te brengen.
- Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
- Hygiënische maatregelen : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Technische maatregelen : Opslaan in een koele en goed geventileerde omgeving, verwijderd van hitte.
- Opslagvoorwaarden : Achter slot bewaren.
- Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
IOEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
IOEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Skin
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
EU - Biologische grenswaarde (BLV)	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
BLV	0,4 mg/l Parameter: tetrachloroethylene - Medium: blood - Sampling time: prior to the last shift of a work-week
	3 ppm Parameter: tetrachloroethylene - Medium: end-exhaled air - Sampling time: prior to the last shift of a work-week
	0,435 mg/m ³ Parameter: tetrachloroethylene - Medium: end-exhaled air - Sampling time: prior to the last shift of a work-week
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachlorethen (Perchloroethylen)
MAK (OEL TWA)	138 mg/m ³

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
	20 ppm
MAK (OEL STEL)	275 mg/m ³ (4x 15(Miw) min) 40 ppm (4x 15(Miw) min)
Opmerking	H. Fortplantingsgevaarlijk: d. Kankerwekkend: III B
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tetrachlorethen (Perchlorethylen)
BLV	40 mg/l Parameter: Trichloressigsäure - Untersuchungsmaterial: Harn - Probenahmezeitpunkt: Bei Per-Exposition
Opmerking	Eignung: Blut: Leberfunktionsprüfung: SGOT bis 50 U/l für Männer; bis 35 U/l für Frauen. SGPT bis 50 U/l für Männer; bis 35 U/l für Frauen. GGT bis 66 U/l für Männer; bis 39 U/l für Frauen. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten von mindestens zwei der Grenzwerte im Blut; Bei Überschreitung des Grenzwertes für Trichloressigsäure im Harn; nur bei Per-Exposition. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate.
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Perchloroéthylène (Tétrachloroéthylène) # Perchlooretheen (Tetrachloorethyleen)
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Тетрахлоретилен
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); * (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrakloroetilen

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
GVI (OEL TWA)	138 mg/m ³
	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Direktiva: 2017/164/EU. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tetrakloroetilen (perkloroetilen)
BLV	2,4 µmol/L Karakteristischeri pokazatelj: tetrakloroetilen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: Prije posljednje smjene u radnom tjednu 0,4 mg/l Karakteristischeri pokazatelj: tetrakloroetilen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: Prije posljednje smjene u radnom tjednu 0,435 mg/m ³ Karakteristischeri pokazatelj: tetrakloroetilen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: Prije posljednje smjene u radnom tjednu 3 ppm Karakteristischeri pokazatelj: tetrakloroetilen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: Prije posljednje smjene u radnom tjednu
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Τετραχλωροαιθυλένιο
OEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	δέρμα
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2019 (Κ.Δ.Π. 16/2019)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachlorethen (Perchlorethylen; Tetrachlorethylen)
PEL (OEL TWA)	138 mg/m ³
	20 ppm
NPK-P (OEL C)	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachlorethen (Perchlorethylen; Tetrachlorethylen)
OEL TWA	70 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrakloorietyleeni
HTP (OEL TWA)	70 mg/m ³ 10 ppm
HTP (OEL STEL)	140 mg/m ³ 20 ppm
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tetrakloorieteenii
BLV	1,2 µmol/L Parametri: Veren tetrakloorieteenii - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Perchloroéthylène (Tétrachloroéthylène)
VME (OEL TWA)	138 mg/m ³ 20 ppm
VLE (OEL C/STEL)	275 mg/m ³ (Perchloroéthylène; France; Short time value; VRC: Valeur réglementaire contraignante) 40 ppm (Perchloroéthylène; France; Short time value; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes. Risque de pénétration percutanée, Cancérogène de catégorie 2
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Tetrachlorethylen (Per)
AGW (OEL TWA)	69 mg/m ³ 10 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)
Opmerking	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Tetrachlorethylen (Tetrachlorethen)

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Biologische grenswaarde	200 µg/l Parameter: Tetrachlorethylen (Tetrachlorethen) - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: e) nach Expositionsende: Stunden (16 h) - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Τετραχλωροαιθυλένιο (Υπερχλωροαιθυλένιο)
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 82/2018 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	TETRAKLÓRETELÉN
AK (OEL TWA)	138 mg/m ³
CK (OEL STEL)	275 mg/m ³
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik); EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroethylene [Perchloroethylene]
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tetrachloroethylene

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
BMGV	0,4 mg/l Parameter: tetrachloroethylene - Medium: blood - Sampling time: Prior to the last shift of a working week 3 ppm Parameter: TCE - Medium: end-exhaled air - Sampling time: Prior to the last shift of a working week 0,435 mg/m ³ Parameter: TCE - Medium: end-exhaled air - Sampling time: Prior to the last shift of a working week
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetracloroetilene
OEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Cute
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrahlortilēns (perhlortilēns)
OEL TWA	70 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	140 mg/m ³
	20 ppm
Opmerking	Āda
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloretilenas (1,1,2,2-tetrachloretenas, perchloretilenas)
IPRV (OEL TWA)	70 mg/m ³
	10 ppm
TPRV (OEL STEL)	170 mg/m ³
	25 ppm
Opmerking	K (kancerogeninis poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tétrachloréthylène
OEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Peau
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
OEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Skin # Gilda
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloorethyleen (PER)
TGG-8u (OEL TWA)	138 mg/m ³
	20 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroeten
NDS (OEL TWA)	85 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	170 mg/m ³
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Tetracloroetileno
IOEL TWA	138 mg/m ³
	20 ppm
IOEL STEL	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Cutânea.
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetracloroetileno (Percloroetileno)
OEL TWA	25 ppm
OEL STEL	100 ppm
Opmerking	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Tetracloroetileno
BEI (BLV)	3 ppm Parâmetro: Tetracloroetileno - Meio: fração final do ar exalado - Momento da amostragem: Antes do turno 0,5 mg/l Parâmetro: Tetracloroetileno - Meio: sangue - Momento da amostragem: Antes do turno
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetraclorotilenă
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachlóretylén (tetrachlóretén, perchlóretylén)
NPHV (OEL TWA)	138 mg/m ³ 20 ppm
NPHV (OEL STEL)	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	tetrakloroetilen (perkloroetilen)
OEL TWA	138 mg/m ³ 20 ppm
OEL STEL	1380 mg/m ³ 200 ppm
Opmerking	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	tetrakloroetilen
BLV	0,2 mg/l Parameter: tetrakloroetilen - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: 16 ur po koncu izpostavljenosti
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/24 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Percloroetileno (Tetracloroetileno)
VLA-ED (OEL TWA)	138 mg/m ³ 20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	275 mg/m ³ 40 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), ae (Alterador endocrino. Hay una serie de sustancias utilizadas en la industria, la agricultura y los bienes de consumo de las que se sospecha que interfieren con los sistemas endocrinos de los seres humanos y de los animales y que son causantes de perjuicios para la salud como el cáncer, alteraciones del comportamiento y anomalías en la reproducción. Tales sustancias se denominan "alteradores endocrinos". [Aplicación de la estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos-sustancias de las que se sospecha interfieren en los sistemas hormonales de seres humanos y animales-COM (1999) 706. Comisión de las Comunidades Europeas, COM (2001) 262 final, Bruselas 14.06.2001]. En el caso del ser humano, algunas vías posibles de exposición a alteradores endocrinos son la exposición directa en el lugar de trabajo o a través de productos de consumo como alimentos, ciertos plásticos, pinturas, detergentes y cosméticos, o indirecta a través del medio ambiente (aire, agua y suelo). [Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos (sustancias de las que se sospecha interfieren en los sistemas hormonales de seres humanos y animales). Comisión de las Comunidades Europeas, COM (1999) 706 final, Bruselas 17.12.1999]. Los valores límite asignados a estos agentes no se han establecido para prevenir los posibles efectos de alteración endocrina, lo cual justifica una vigilancia adecuada de la salud).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Percloroetileno (Tetracloroetileno)
BLV	3 ppm Parámetro: Percloroetileno - Medio: Aire alveolar (fracción final del aire exhalado) - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral 0,4 mg/l Parámetro: Percloroetileno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrakloretylen (Perkloretylen)
NGV (OEL TWA)	70 mg/m ³ 10 ppm
KGV (OEL STEL)	170 mg/m ³ 25 ppm
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
WEL TWA (OEL TWA)	138 mg/m ³
	20 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	275 mg/m ³
	40 ppm
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetraklóretylen
OEL TWA	70 mg/m ³
	10 ppm
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1069/2018)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrakloreten (Perkloretylen; Tetrakloretylen)
Grenseverdi (OEL TWA)	40 mg/m ³
	6 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	120 mg/m ³
	18 ppm
Opmerking	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende; R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	тетрахлоретилен (перхлоретилен)
OEL TWA	345 mg/m ³
	50 ppm
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	1380 mg/m ³
Short time value [ppm]	200 ppm

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
Opmerking	(KTV) kortotrajna vrednost (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Perchloroethylen (s. Tetrachlorethen)
MAK (OEL TWA)	345 mg/m ³ 345 mg/m ³ 345 mg/m ³ 50 ppm 50 ppm 50 ppm
KZGW (OEL STEL)	690 mg/m ³ 690 mg/m ³ 690 mg/m ³ 100 ppm 100 ppm 100 ppm
Notatie	R, C2, R2, B / H, C2, R2, B
Opmerking	H B C2 R2 _D - ZNS, Auge - HSE, NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
Zwitserland - BAT (BLV)	
Lokale naam	Tétrachloroéth(yl)ène / Tetrachlorethen
BAT (BLV)	0,4 mg/l (2.4 µmol/l; Paramètre biologique: Tétrachloroéthène; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Avant la reprise du travail.) / (2.4 µmol/l; Biologischer Parameter: Tetrachlorethen; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Vor nachfolgender Schicht.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
ACGIH OEL TWA	25 ppm
ACGIH OEL STEL	100 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	Tetrachloroethylene
BEI (BLV)	3 ppm Parameter: Tetrachloroethylene - Medium: exhaled air - Sampling time: Prior to shift 0,5 mg/l Parameter: Tetrachloroethylene - Medium: blood - Sampling time: Prior to shift
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

DNEL en PNEC

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)	
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0,051 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,0051 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zoetwater)	0,0364 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	0,903 mg/kg droog gewicht
PNEC sediment (zeewater)	0,0903 mg/kg droog gewicht
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0,01 mg/kg droog gewicht
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	11,2 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Vermijd onnodige blootstelling. De persoonlijke beschermingsuitrusting moet worden gekozen conform de CEN-normering en in overleg met de leverancier van de beschermingsuitrusting.

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



Bescherming van de ogen en het gezicht

Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril

Bescherming van de huid

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen

Bescherming van de ademhalingswegen

Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Beheersing van milieublootstelling

Beheersing van milieublootstelling:

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Kleur	: Kleurloos.
Voorkomen	: Vloeibaar.
Molecuulmassa	: 165,83 g/mol
Geur	: zoete geur. Vluchtig.
Geurdrempelwaarde	: 2 – 71 ppm
Smeltpunt	: Niet van toepassing
Vriespunt	: -22 °C (101,3 kPa)
Kookpunt	: 121,4 °C (101,325 kPa)
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: > 650 °C
Ontledingstemperatuur	: > 150 °C
pH	: 6,8 – 8,4
Viscositeit, kinematisch	: 0,555 mm ² /s (20 °C)
Viscositeit, dynamisch	: 0,844 cP
Oplosbaarheid	: Niet oplosbaar in water. Zinkt in water. Oplosbaar in ethanol. Oplosbaar in ether. Oplosbaar in aceton. Oplosbaar in chloroform. Oplosbaar in tetrachloormethaan. Oplosbaar in hexaan. Oplosbaar in oliën/vetten. Water: 0,015 g/100ml Ethanol: Oplosbaar Ether: Oplosbaar Aceton: > 10 g/100ml
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	: 2,53
Dampspanning	: 2,5 kPa (25 °C)
Dampdruk bij 50°C	: 82 hPa
Verzadigingsconcentratie	: 127 g/m ³
Dichtheid	: 1,61 g/cm ³ (25 °C)
Relatieve dichtheid	: 1,61 (25 °C)
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: 5,8
Relatieve dichtheid verzadigd damp-/luchtmengsel	: 1,1
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing

9.2. Overige informatie

Informatie inzake fysische gevarenklassen

Kritieke temperatuur : 347 °C

Andere veiligheidskenmerken

Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1) : 2
Relatieve verdampingssnelheid (ether=1) : 8
VOC-gehalte : 100 %
Overige eigenschappen : Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20°C, helder, Vluchtig, Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Het product is onder normale gebruiks-, opslag- en transportcondities niet reactief.

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen onder aanbevolen opslag- en hanteringscondities (zie lid 7).

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal) : Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal) : Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie) : Niet ingedeeld

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg
LD50 dermaal konijn	> 3000 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	27,58 mg/l/4u
LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	3786 ppm/4h

Huidcorrosie/-irritatie : Niet ingedeeld.
pH: 6,8 – 8,4
Ernstig oogletsel/oogirritatie : Niet ingedeeld
pH: 6,8 – 8,4
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld
Carcinogeniteit : Verdacht van het veroorzaken van kanker.

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

IARC-groep	2A - Waarschijnlijk kankerverwekkend voor de mens
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

Viscositeit, kinematisch	0,555 mm ² /s (20 °C)
--------------------------	----------------------------------

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Ecologie - lucht	: Niet gevaarlijk voor de ozonlaag (Regulation (EC) No 1005/2009). Niet opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EG) nr 842/2006). TA-Luft Klasse 5.2.5/l.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

LC50 - Vissen [1]	5 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	8,5 mg/l <i>Daphnia magna</i> (watervlo)
EC50 72h - Algen [1]	3,64 mg/l <i>Chlamydomonas reinhardtii</i>
Toxiciteitsdrempel - Algen [2]	3,64 mg/l <i>Chlamydomonas angulosa</i>

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

Persistentie en afbreekbaarheid	Niet gemakkelijk bioafbreekbaar in water. Gering vermogen tot adsorptie in bodem.
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	0,06 g O ₂ /g stof
ThZV	0,39 g O ₂ /g stof
BZV (% van ThZV)	0,15

12.3. Bioaccumulatie

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	2,53
Bioaccumulatie	Gering vermogen tot biologische accumulatie (BCF < 500).

12.4. Mobiliteit in de bodem

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

Oppervlaktespanning	0,0313 N/m (20 °C)
Organisch-koolstof-genormaliseerde adsorptiecoëfficiënt (Log Koc)	2,15

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Tetrachloroethylene Neat (127-18-4)

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving afval	: Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.

Tetrachloroethylene Neat






Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Aanvullende informatie : Lege verpakkingen niet hergebruiken.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer of ID-nummer				
UN 1897	UN 1897	UN 1897	UN 1897	UN 1897
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
TETRACHLOORETHYLEE N	TETRACHLOROETHYLEN E	Tetrachloroethylene	TETRACHLOORETHYLEE N	TETRACHLOORETHYLEE N
Omschrijving vervoerdocument				
UN 1897 TETRACHLOORETHYLEE N, 6.1, III, (E), MILIEUGEVAARLIJK	UN 1897 TETRACHLOROETHYLEN E, 6.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONME NTALLY HAZARDOUS	UN 1897 Tetrachloroethylene, 6.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1897 TETRACHLOORETHYLEE N, 6.1, III, MILIEUGEVAARLIJK	UN 1897 TETRACHLOORETHYLEE N, 6.1, III, MILIEUGEVAARLIJK
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
				
14.4. Verpakkingsgroep				
III	III	III	III	III
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk: Ja	Milieugevaarlijk: Ja Mariene verontreiniging: Ja Nr. NS (Brand): F-A Nr. NS (Verspilling): S-A	Milieugevaarlijk: Ja	Milieugevaarlijk: Ja	Milieugevaarlijk: Ja
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

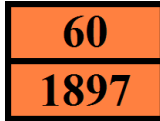
Transportreglementering (ADR) : Onderworpen aan de bepalingen
Classificatiecode (ADR) : T1
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR) : 5l
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR) : E1
Verpakkingsinstructies (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR) : MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : T4
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : TP1
Tankcode (ADR) : L4BH
Bijzondere bepalingen voor tanks (ADR) : TU15, TE19
Voertuig voor tankvervoer : AT
Vervoerscategorie (ADR) : 2

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (ADR)	: V12
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR)	: CV13, CV28
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR)	: S9
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)	: 60
Oranje identificatiebord	:



Code voor beperkingen in tunnels (ADR)	: E
EAC code	: 2Z

Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG)	: Onderworpen aan de bepalingen
Beperkte hoeveelheden (IMDG)	: 5 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	: E1
Verpakkingsinstructies (IMDG)	: P001, LP01
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	: IBC03
Instructies voor tanks (IMDG)	: T4
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	: TP1
Stuwagecategorie (IMDG)	: A
Stuwage en verwerking (IMDG)	: SW2
Isolatie (IMDG)	: SGG10
Maatregelen en observaties (IMDG)	: Colourless liquid with an ethereal odour. When involved in a fire, evolves extremely toxic fumes (phosgene). Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

Luchttransport

Transportreglementering (IATA)	: Onderworpen aan de bepalingen
PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	: E1
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	: Y642
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	: 2L
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	: 655
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	: 60L
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	: 663
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	: 220L
ERG-code (IATA)	: 6L

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	: T1
Bijzondere bepaling (ADN)	: 802
Beperkte hoeveelheden (ADN)	: 5 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	: E1
Vervoer toegestaan (ADN)	: T
Vereiste apparatuur (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Ventilatie (ADN)	: VE02
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	: 0

Spoorwegvervoer

Transportreglementering (RID)	: Onderworpen aan de bepalingen
Classificeringscode (RID)	: T1
Beperkte hoeveelheden (RID)	: 5L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E1
Verpakkingsinstructies (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T4
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP1

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: L4BH
Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)	: TU15
Transportcategorie (RID)	: 2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (RID)	: W12
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	: CW13, CW28, CW31
Expresspakket (RID)	: CE8
Gevaaridentificatienummer (RID)	: 60

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-voorschriften

REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)

Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving
3(b)	Tetrachloroethylene Neat	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10
3(c)	Tetrachloroethylene Neat	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklasse 4.1

REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Niet opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

REACH kandidaatlijst (SVHC)

Niet opgenomen in de REACH kandidatenlijst

PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012)

POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021)

Verordening Ozon (2024/590)

Niet opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590)

Verordening tweërlei gebruik (428/2009)

Niet opgenomen in de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) producten voor tweërlei gebruik.

VOS-richtlijn (2004/42)

Organisch oplosmiddel	: Ja
VOC-gehalte	: 100 %

Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst precursoren voor geneesmiddelen (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Nationale voorschriften

Vermeld door IARC (Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek)
Als carcinogeen vermeld in het NTP (National Toxicology Program)
Komt voor in de inventaris van de TSCA (Toxic Substances Control Act) van de Verenigde Staten
Valt onder de aangiftevereisten van de Amerikaanse SARA-wet artikel 313
Komt voor op de Canadese DSL (Domestic Substances List)

Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 12	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door de gehalogeneerde alifatische koolwaterstoffen die hieronder worden weergegeven: dichloormethaan; trichloormethaan; tribroommethaan; tri-joodmethaan; tetrabroommethaan; chloorethaan; 1,1-dichloorethaan; 1,2-dichloorethaan; 1,2-dibroomethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 2-broompropaan; 1,2-dichloorpropaan; trichloorethyleen; tetrachloorethyleen; dichlooracetyleen; trichloorfluormethaan; 1,1,2,2-tetrachloor-1,2-difluorethaan; 1,1,1-trichloor-2,2,2-trifluorethaan; 1,1-dichloor-2,2,2-trifluorethaan; 1,2-dichloor-1,1-difluorethaan; 1,1-dichloor-1-fluorethaan
RG 84	Aandoeningen veroorzaakt door vloeibare organische oplosmiddelen voor persoonlijk gebruik: verzadigde of onverzadigde alifatische of cyclische vloeibare koolwaterstoffen en mengsels hiervan; vloeibare gehalogeneerde koolwaterstoffen; nitraatderivatieven van alifatische koolwaterstoffen; alcoholen; glycolen, glycolethers; ketonen; aldehyden; alifatische en cyclische ethers, waaronder tetrahydrofuraan; esters; dimethylformamide en dimethylacetamine; acetonitril en propionitril; pyridine; dimethylsulfoen en dimethylsulfoxide

Duitsland

Verordening VOS (ChemVOCFarbV) : VOC-gehalte : 100 %

Waterbedreigingsklasse (WGK) : WGK 3, Zeer gevaarlijk voor water (Indeling conform AwSV; ID nr 287).
WGK opmerking : Classificatie volgens Verwaltungsvorschriftwassergefährdender Stoffe (VwVwS) van 27 juli 2005.

Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV) : Valt niet onder de Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

Controle op luchtkwaliteit (TA Luft)					
Categorie	Klasse	Van toepassing op	Lokale naam	Max. massastroom	Max. massaconcentratie
4.2.1		Tetrachloroethylene Neat	Tetrachlorethen		
5.2.5	Klasse I	Tetrachloroethylene Neat	Tetrachlorethylen	100 g/h	20 mg/m ³

Nederland

ABM categorie : A(2) - vergiftig voor in water levende organismen, kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Tetrachloroethylene is aanwezig

Denemarken

Deense nationale voorschriften : Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken
Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Polen

Poolse nationale voorschriften

: Wet van 25 februari 2011 inzake chemische stoffen en hun mengsels (J. o. L. nr. 63, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o. L. 2019, artikel 1225).
Wet van 14 december 2012 inzake afval (J. o. L. nr. 2013, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o. L. 2020, artikel 797).
De aankondiging van de maarschalk van de Republiek Polen van 19 oktober 2016 met betrekking tot de geconsolideerde tekstaankondiging van het decreet betreffende het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (J. o. L. 2013, artikel 1863 zoals gewijzigd).
Decreet van de Minister van Milieu van 14 december 2014 inzake de afvalcatalogus (J. o. L. 2014 artikel 1923)
Wet van 19 augustus 2011 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen (J. o. L. 2011 nr. 227, artikel 1367 zoals aangepast; geconsolideerde tekst J. o. L. 2020, artikel 154).
Verordening van de Minister van Gezinszaken, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 inzake de hoogst toelaatbare concentratie en intensiteit van schadelijke stoffen voor de gezondheid in de werkomgeving (J. o. L. artikel 1286 zoals gewijzigd).
De aankondiging van de Minister van Volksgezondheid van 9 september 2016 ten aanzien van de geconsolideerde tekst van de aankondiging van het decreet van de Minister van Volksgezondheid van 30 december 2014 betreffende gezondheid en veiligheid op het werk ten aanzien van de blootstelling aan chemische middelen op het werk (J. o. L. van 16 september 2016, artikel 1488)
Verordening van de Minister van Volksgezondheid van 2 februari 2011 inzake tests en metingen van de middelen die schadelijk voor de gezondheid in de werkomgeving zijn (J. o. L. nr. 33, artikel 166, zoals gewijzigd).
Verordening van de Minister van Milieu van 9 december 2003 betreffende stoffen die bijzonder gevaarlijk voor het milieu zijn (J. o. L. nr. 217 artikel 2141).
ADR-overeenkomst: Regeringsverklaring van 13 maart 2023 inzake de inwerkingtreding van de wijzigingen aan Bijlage A en B bij de Overeenkomst met betrekking tot het Internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), ondertekend in Genève op 30 september 1957 (J. o. L. 2023, artikel 891)

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd
4.1	Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	Toegevoegd
4.2	Symptomen/effecten na contact met de huid	Toegevoegd
4.2	Symptomen/effecten na inademing	Toegevoegd
4.2	Symptomen/effecten na opname door de mond	Toegevoegd
4.2	Symptomen/effecten na contact met de ogen	Toegevoegd
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	Toegevoegd
5.2	Explosiegevaar	Toegevoegd
5.2	Brandgevaar	Toegevoegd
5.3	Blusinstructies	Toegevoegd
6.1	Noodprocedures	Toegevoegd
6.1	Beschermingsmiddelen	Toegevoegd
6.1	Algemene maatregelen	Toegevoegd

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vermelding van wijzigingen		
Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
8	Opmerking	Gewijzigd
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
8	Referentie Wetgeving	Verwijderd
8	OEL STEL	Verwijderd
8	OEL STEL	Verwijderd
8	OEL TWA	Verwijderd
8	OEL TWA	Verwijderd
8	Lokale naam	Verwijderd
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
13.1	Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	Toegevoegd
13.1	Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering	Toegevoegd
13.1	Aanvullende informatie	Toegevoegd
13.1	Regionale wetgeving afval	Toegevoegd
16	Afkortingen en acroniemen	Gewijzigd

Afkortingen en acroniemen:	
ACGIH	Amerikaanse conferentie van industriële overheidshygiënist(en)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
CSA	Chemischeveiligheidsbeoordeling
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
HO	Hormoonontregelaar
EN	Europese standaard
EWC	Europese afvalstoffenlijst
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek

Tetrachloroethylene Neat

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Afkortingen en acroniemen:

IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
Log Kow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
OSHA	Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, VS
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
TF	Technische functie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
TWA	Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd
VOS	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
UFI	Unieke formule-identificator

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
Carc. 2	Kankerverwekkendheid, Categorie 2
Skin Corr./Irrit. Niet ingedeeld	Huidcorrosie/-irritatie Niet ingedeeld
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.