

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006**PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG**

Version 8.0

Tryckdatum 03.10.2023

Revisionsdatum / giltig från 13.06.2023

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1. Produktbeteckning**

Handelsnamn : PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG
Ämnets namn : tetrakloreten
INDEX-nr : 602-028-00-4
CAS-nr. : 127-18-4
EG-nr. : 204-825-9
EG REACH-Reg.nr. : 01-2119475329-28-xxxx

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen : Identifierad användning: Se tabell framför appendix för en fullständig översikt över identifierade användningar.
Användningar som avråds : Denna produkt rekommenderas inte för någon annan användning än de användningar som anges i tabellen före appendixet.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Brenntag Nordic AB
Hyllie Stationstorg 31
SE 215 32 Malmö
Telefon : +46 (0)40-28 73 00
Telefax : +46 (0)40-93 7015
E-postadress : SDS.SE@brenntag-nordic.com
Ansvarig/distributör : Environment & Quality

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : Sverige: Ring 020 - 99 60 00 (inom Sverige) och +46-8-337043 från utlandet (Kemiakuten, tillgängligt dygnet runt)
Danmark: +45 82 12 12 12 til Giftlinjen, Bispebjerg Hospital
Norge: Ring +47 22 59 13 00 Giftinformasjonen (døgnåpent)
Suomi/Finland: Myrkytystietokeskus: +358 9 471 977, avoinna 24h/vrk

AVSNITT 2: Farliga egenskaper**2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen**

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Klassificering enligt Förordning (EG) nr 1272/2008

FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008			
Faroklass	Farokategori	Målorgan	Faroangivelser
Irriterande på huden	Kategori 2	---	H315
Ögonirritation	Kategori 2	---	H319
Hudsensibilisering	Kategori 1	---	H317
Cancerogenitet	Kategori 2	---	H351
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering	Kategori 3	Centrala nervsystemet	H336
Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön	Kategori 2	---	H411

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.


De viktigaste skadliga effekterna

- Människors hälsa : Det uppstår mycket snabbt en hälsoskadlig koncentration av ämnet i luften vid temperaturer runt 20°C och det går ännu snabbare när du använder spray.
- Inandning kan orsaka följande effekter:, Ångor kan orsaka irritation, huvudvärk, yrsel samt verka bedövande och ha andra effekter på centrala nervsystemet.
Hudkontakt kan orsaka följande effekter:, Avfettar huden vilket kan ge hudsprickor och vid långvarig eller upprepade kontakt eksem.
Ögonkontakt kan orsaka följande effekter:, Stänk i ögonen ger stark sveda. Ångor verkar irriterande.
Förtäring kan orsaka följande effekter:, Förtäring kan ge mag-tarmkanalsirritation, illamående, kräkningar och diarré., I övrigt samma symptom som vid inandning.
- Fysikaliska och kemiska faror : Ämnet sönderdelas genom uppvärmning över 150°C och under påverkan av UV-strålar vid bildning av giftiga och frätande ångor., Utan stabilisator sönderdelas denna produkt och bildar sura ämnen, särskilt väteklorid. Ånga blandas lätt med luft.
- Potentiella miljöeffekter : Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

2.2. Märkningsuppgifter

Märkning enligt Förordning (EG) nr 1272/2008

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Farosymbol	:	
Signalord	:	Varning
Faroangivelser	:	H315 Irriterar huden. H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion. H319 Orsakar allvarlig ögonirritation. H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. H351 Misstänks kunna orsaka cancer. H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
Skyddsangivelser	:	
Förebyggande	:	P201 Inhämta särskilda instruktioner före användning. P264 Tvätta huden grundligt efter användning. P273 Undvik utsläpp till miljön. P261 Undvik att inandas damm/ rök/ gaser/ dimma/ ångor/ sprej. P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd.
Åtgärder	:	P391 Samla upp spill.

Farliga beståndsdelar som måste listas på etiketten:

- tetrakloreten

2.3. Andra faror

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

Ekologisk information: Ämnet/blandningen innehåller inga komponenter som anses ha hormonstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Toxikologisk information: Ämnet/blandningen innehåller inga komponenter som anses ha hormonstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1. Ämnen**

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Farliga komponenter	Koncentration [%]	Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)	
		Faroklass / Farokategori	Faroangivelser
tetrakloreten			
INDEX-nr : 602-028-00-4	> 99	Skin Irrit.2	H315
CAS-nr. : 127-18-4		Eye Irrit.2	H319
EG-nr. : 204-825-9		Skin Sens.1	H317
EG REACH- : 01-2119475329-28-xxxx		Carc.2	H351
Reg.nr.		STOT SE3	H336
		Aquatic Chronic2	H411

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Allmän rekommendation : Tag genast av nedstänkta kläder. Symptomen på förgiftning kan visa sig först flera timmar senare. Håll under läkaruppsikt under minst 48 timmar.
- Vid inandning : Flytta ut i friska luften. Ge syrgas. Kontakta läkare.
- Vid hudkontakt : Skölj genast huden med mycket vatten. (minst 20 minuter) (duscha vid behov) Om hudirritation kvarstår, kontakta läkare.
- Vid ögonkontakt : Skölj omedelbart med rikliga mängder vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Avlägsna kontaktlinser efter några minuter och fortsätt sköljningen. Om symtom uppstår, sök läkarvård omedelbart. Fortsätt att spola ögonen under transport till sjukhus.
- Vid förtäring : Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. Framkalla ej kräkning vid förtäring - sök läkarhjälp.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Symptom : Se avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symtom.
- Effekter : Se avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symtom.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- Behandling : Behandla symptomatiskt.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Produkten i sig själv brinner inte.
- Olämpligt släckningsmedel : Vattenstråle med hög volym

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Särskilda risker vid brandbekämpning : Vid brand kan hälsoskadliga sönderfallsprodukter bildas såsom: klor, Kolmonoxid, Fosgen, Klorvätegas

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningsskydd. Använd lämpligt kroppsskydd (heldräkt)
- Ytterligare råd : Kyl förslutna behållare utsatta för brand med vattendimma. Förorenat släckvatten skall samlas upp separat och det får ej tömmas i avloppet.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- Personliga skyddsåtgärder : Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa. Använd personlig skyddsutrustning. Säkerställ god ventilation. Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik inandning av gas/rök/ånga/dimma. I händelse av dim-, sprutdim- eller aerosolexponering använd lämpligt andningsskydd och skyddsdräkt.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

- Miljöskyddsåtgärder : Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem. Undvik markpenetration. Om produkten förorenar vattendrag och sjöar eller avlopp informera berörda myndigheter. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kan begränsas.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

- Metoder och material för inneslutning och sanering : Sug upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrabindare, universalbindare). Förvara i lämpliga och tillslutna behållare för bortskaffning.
- Ytterligare information : Behandla uppsamlat material enligt vad som sägs i avsnittet "Avfallshantering".

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Se avsnitt 1 för kontaktinformation vid nödsituation.
Se avsnitt 8 för information om personlig skyddsutrustning.
Se avsnitt 13 för information om avfallshantering.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Råd för säker hantering : Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Undvik kontakt med huden och ögonen. Förpackningen förvaras väl tillsluten. Ordna med tillräcklig luftväxling och/eller utsug i arbetslokaler. Förpackningen hanteras och öppnas försiktigt. Andas inte in ångor och sprutdimma. Använd andningsskydd med lämpligt filter om ångor eller aerosol frigörs. Nöddusch och möjlighet till ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.

Åtgärder beträffande hygien : Tag genast av nedstänkta kläder. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Rökning, intag av föda och dryck är ej tillåtet i hanteringsområdet. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Krav på lagerutrymmen och behållare : Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening. Lämpliga material för behållare: Mjukt stål; Rostfritt stål; Ej lämpliga material för behållare: Aluminium; Zink; galvaniserade behållare; Lättmetaller; Syntetisk material

Råd för skydd mot brand och explosion : Normala åtgärder för förebyggande brandskydd. Produkten är inte brandfarlig.

Ytterligare information om lagringsförhållanden : Förvara väl tillsluten på torr, sval plats. Förvara på väl ventilerad plats. Stabilisator: Diisopropylamin

Råd för gemensam lagring : Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Förvara ej tillsammans med oxiderande och självantändande produkter.

7.3. Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden : Identifierad användning: Se tabell framför appendix för en fullständig översikt över identifierade användningar.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Bestandsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
--------------	---------------	------------------

Härledd nolleffektnivå (DNEL)/Härledd minimal effekt nivå (DMEL)

|| DNEL

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Arbetstagare, Akuta - systematiska effekter, Inandning	: 275 mg/m ³
DNEL	
Arbetstagare, Akut - lokala effekter, Inandning	: 275 mg/m ³
DNEL	
Arbetstagare, Långtids - systemiska effekter, Hudkontakt	: 39,4 mg/kg bw/dag
DNEL	
Arbetstagare, Långtids - systemiska effekter, Inandning	: 138 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvatten	: 0,051 mg/l
Havsvatten	: 0,0051 mg/l
Sporadiska utsläpp	: 0,0364 mg/l
Avloppsreningsverk	: 11,2 mg/l
Sötvattenssediment	: 0,903 mg/kg torrsvikt (d.w.)
Havssediment	: 0,0903 mg/kg torrsvikt (d.w.)
Jord	: 0,01 mg/kg torrsvikt (d.w.)

Andra arbetsrelaterade gränsvärden

EU. Indikativa hygieniska gränsvärden i direktiven 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Tidsvägt genomsnitt
20 ppm, 138 mg/m³
Indikativ

EU. Indikativa hygieniska gränsvärden i direktiven 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Korttidsgränsvärde:
40 ppm, 275 mg/m³
Indikativ

EU. Indikativa hygieniska gränsvärden i direktiven 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Hudbeteckning:
Kan absorberas genom huden.

Sverige. Gränsvärde, Korttids gränsvärde
25 ppm, 170 mg/m³

Sverige. Gränsvärde, Hudbeteckning:
Kan absorberas genom huden.

Sverige. Gränsvärde, Nivågränsvärde

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

10 ppm, 70 mg/m³

Referensgränsvärden för biologiska prov

EU. Biologiska gränsvärden/vägledningvärden (BLVs/BGVs), Vetenskaplig kommitté för gränsvärden av exponering (SCOELs)

, tetrakloreten, Blod

0,4 mg/l, Provtagningsstid: Före sista skiftet på arbetsveckan.

EU. Biologiska gränsvärden/vägledningvärden (BLVs/BGVs), Vetenskaplig kommitté för gränsvärden av exponering (SCOELs)

, tetrakloreten, Utandningens slut

3 ppm, Provtagningsstid: Före sista skiftet på arbetsveckan.

8.2. Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Sörj för god ventilation.

Personlig skyddsutrustning

Andningsskydd

Anmärkning : Behövs om exponeringsgränser överskrids (t ex OEL).
Andningsmask med gasfilter
Filtertyp: A, brun

Handskydd

Anmärkning : Kemikalieresistent handskar enligt EN 374.
Val av handskmaterial beror av penetrationstid, diffusionstid och nedbrytning.
Lägg märke till tillverkarens uppgifter om genomsläpplighet och genombrottsstid och om särskilda arbetsplatsförhållanden (mekanisk slitning, kontaktid).
Skyddshandskar ska bytas vid första tecken på slitage.

Material : butylgummi
Genombrottsstid : ≥ 4 h
Skyddsindex : Klass 5

Ögonskydd

Anmärkning : Tättslutande skyddsglasögon
Ansiktsskydd

Hud- och kroppsskydd

Anmärkning : Använd lämpliga skyddskläder.

Begränsning av miljöexponeringen

Allmän rekommendation : Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem.
Undvik markpenetration.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Om produkten förorenar vattendrag och sjöar eller avlopp informera berörda myndigheter.
Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kan begränsas.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Form	:	vätska
Fysikaliskt tillstånd	:	vätska
Färg	:	färglös
Lukt	:	eterliknande
Lukttröskel	:	ej fastställt
Fryspunkt/-område	:	-22 °C
Kokpunkt/kokpunktsintervall	:	121 °C
Brandfarlighet (fast form, gas)	:	Produkten är inte brandfarlig.
Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns	:	Inte tillämpligt
Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns	:	Inte tillämpligt
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Självantändningstemperatur	:	Inte tillämpligt
Sönderfallstemperatur	:	> 140 °C
Självaccelerande sönderdelningstemperatur (SADT)	:	Ingen tillgänglig data
pH-värde	:	Inte tillämpligt
Viskositet		
Viskositet, dynamisk	:	0,8 - 0,9 mPa.s (20 °C)
Viskositet, kinematisk	:	0,52 mm ² /s (25 °C)
Flödestid	:	Ingen tillgänglig data
Löslighet		
Löslighet i vatten	:	0,15 g/l (20 °C)
Löslighet i andra	:	Ingen tillgänglig data

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

lösningsmedel

Upplösningshastighet : Ingen tillgänglig data

Fördelningskoefficient: n-
oktanol/vatten : log Pow: 2,5 (20 °C)

Dispersionsstabilitet : Ingen tillgänglig data

Ångtryck : 1,9 KPa (20 °C)
8,2 KPa (50 °C)

Relativ densitet : 1,09
Referenssubstans: (Luft = 1.0)
1,6
Referenssubstans: (vatten = 1)

Densitet : Ingen tillgänglig data

Bulkdensitet : Ingen tillgänglig data

Relativ ångdensitet : 5,76
(Luft = 1.0)

Partikelkaraktäristika
Ingen tillgänglig data

9.2 Annan information

Explosiva ämnen /
blandningar : Produkten är inte explosiv.

Oxiderande egenskaper : Ej oxiderande

Avdunstningshastighet : ej fastställt

Ytspänning : 31,74 mN/m, 20 °C

Molekylvikt : 165,8 g/mol

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Anmärkning : Reagerar våldsamt med:
Oxidationsmedel
Lättmetaller
Metallpulver
starka baser

10.2. Kemisk stabilitet

Anmärkning : Stabil med stabilisator.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner : Alkalimetaller Aluminium Starkt oxiderande ämnen Kan fatta eld och/eller explodera.
 Anmärkning : Ämnet sönderdelas genom uppvärmning över 150°C och under påverkan av UV-strålar vid bildning av giftiga och frätande ångor., Ång-luft-blandning kan bilda fosgen vid exponering för UV-strålning.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas : Exponering för ljus.Exponering för fukt.
 Termiskt sönderfall : > 140 °C

10.5. Oförenliga material

Material som skall undvikas : Metaller, Oxidationsmedel, Alkalimetaller, Alkaliska jordartsmetaller, Starka baser, Flera syntetiska ämnen

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter : Klorvätegas, Fosgen, klor, Koloxider

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Data för produkten

Akut toxicitet

Oralt

Förtäring kan ge mag-tarmkanalsirritation, illamående, kräkningar och diarré., I övrigt samma symptom som vid inandning.

Inandning

Ångor kan orsaka irritation, huvudvärk, yrsel samt verka bedövande och ha andra effekter på centrala nervsystemet. Lever och njurskador kan uppstå.
 Inandning av höga ångkoncentrationer kan ge andnöd (lungödem).

Hud

Hudkontakt kan verka irriterande. Långvarig och upprepade exponering kan orsaka sveda och rodnad.

Irritation

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG**Hud**

Resultat : Kan eventuellt irritera huden.
Avfettar huden vilket kan ge hudsprickor och vid långvarig eller upprepad kontakt eksem.

Ögon

Resultat : Stänk i ögonen ger stark sveda. Ångor verkar irriterande.

Allergiframkallande egenskaper

Resultat : Ingen tillgänglig data

CMR-effekter**CMR egenskaper**

Cancerogenitet : Misstänks kunna orsaka cancer.
Mutagenitet : Innehåller ingen beståndsdel listad som mutagen
Teratogenicitet : Anses inte vara teratogen.
Reproduktionstoxicitet : Innehåller ingen beståndsdel listad som reproduktionstoxisk

Genotoxicitet in vitro

Resultat : Ingen tillgänglig data

Genotoxicitet in vivo

Resultat : Ingen tillgänglig data

Specifik organtoxicitet**Enstaka exponering**

Anmärkning : Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Upprepad exponering

Anmärkning : Ämnet eller blandningen klassificeras inte som specifik organtoxikant, upprepad exponering.

Andra toxikologiska egenskaper**Fara vid aspiration**

Aspirationsfara vid nedsväljning - kan komma ner i lungorna och orsaka skada.,

Ytterligare information

Annan relevant toxikologisk : Fara vid hudabsorption.
Symptom på överexponering är yrsel, huvudvärk, trötthet,

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

information	illamående, medvetslöshet, andnöd. Lever och njurskador kan uppstå. Risk för allvarlig lungskada (vid inandning).
Erfarenheter från exponering av människa	: Innehåller organiskt lösningsmedel. Upprepad och långvarig exponering av lösningsmedel kan skada hjärna och nervsystem. Upprepad eller långvarig kontakt förorsakar sensibilisering, astma och eksem.,

Beståndsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
---------------------	----------------------	-------------------------

Akut toxicitet

Oralt

LD50	:	> 3000 mg/kg (Råtta) (OECD:s riktlinjer för test 425)
------	---	---

Inandning

LC50	:	> 20 mg/l (Råtta; 4 h; ånga)
------	---	------------------------------

Hud

LD50	:	> 10000 mg/kg (Kanin)
------	---	-----------------------

Irritation

Hud

Resultat	:	Irriterar huden. (Kanin) (OECD:s riktlinjer för test 404)Upprepad eller långvarig exponering kan ge hudirritation och hudinflammationer på grund av produktens avfettande egenskaper.
----------	---	---

Ögon

Resultat	:	Orsakar allvarlig ögonirritation.
----------	---	-----------------------------------

Allergiframkallande egenskaper

Resultat	:	Förorsakar sensibilisering. (Lokala lymfkörtel test.; Hud; Mus) (OECD:s riktlinjer för test 429)
----------	---	--

11.2. Information om andra faror

Data för produkten

Hormonstörande egenskaper

Bedömning	:	Ämnet/blandningen innehåller inga komponenter som anses ha hormonstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1%
-----------	---	---

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

eller högre.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Beståndsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
Akut toxicitet		

Fisk

LC50	:	5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (regnbågslax); 96 h) (genomflödestest)
LC50	:	5 mg/l (Limanda limanda; 96 h) (genomflödestest)

Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur

EC50	:	8,5 mg/l (Daphnia magna (vattenloppa); 48 h) (statiskt test; ASTM)
------	---	--

alger

EC50	:	3,64 mg/l (Chlamydomonas reinhardii; 72 h) (slutpunkt: Tillväxthastighet)
EC10	:	1,77 mg/l (Chlamydomonas reinhardii; 72 h) (slutpunkt: Tillväxthastighet)

Bakterie

IC50	:	112 mg/l (Nitrosomonas sp; 24 h)
------	---	----------------------------------

Kronisk toxicitet

Vattenlevande ryggradslösa djur

NOEC	:	0,51 mg/l (Daphnia magna (vattenloppa); 28 d) (halvstatiskt test; slutpunkt: Reproduktion)
------	---	--

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Beståndsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
Persistens och nedbrytbarhet		

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Bionedbrytbarhet

Resultat : 0 % (aerob; Exponeringstid: 21 d)Icke lätt nedbrytbart.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Beståndsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
--------------	---------------	------------------

Bioackumulering

Resultat : log Pow 2,53 (23 °C; pH-värde ca. 7)
: BCF: 49; (Lepomis macrochirus (Blågälad solabborre); 21 d)
Produkten har låg potentiell bioackumulering

12.4. Rörlighet i jord

Data för produkten

Ytspänning

Resultat : 31,74 mN/m (20 °C)

Beståndsdel:	tetrakloreten	CAS-nr. 127-18-4
--------------	---------------	------------------

Rörlighet

Vatten : något löslig
Luft : Mycket flyktigt, fördelas snabbt till luft.
Jord : Lättrörligt i jordar

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Data för produkten

Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Resultat : Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

12.6. Hormonstörande egenskaper

Data för produkten

Hormonstörande potential : Ämnet/blandningen innehåller inga komponenter som anses ha hormonstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

12.7. Andra skadliga effekter

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Data för produkten

Tillägg till ekologisk information

Resultat : Giftigt för vattenlevande organismer.
Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.
Tillåt inte produkten att nå avlopp, vattendrag eller mark.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Produkten är klassad som farligt avfall enligt avfallsförordningen (2020:614). Rådfråga lokala myndigheter vid hantering av avfall. Förhindra utsläpp i avloppet.

Förorenad förpackning : Töm återstående innehåll. Spara behållare och lämna för materialåtervinning enligt lokala bestämmelser. Avfallshandera som oanvänd produkt.

Europeisk Avfallskatalognummer : Ingen avfallskod enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) kan tilldelas denna produkt då den tilltänkta användningen bestämmer tilldelningen. Avfallskoden fastställs i samråd med den regionala avfallsmottagaren.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1. UN-nummer eller id-nummer

1897

14.2. Officiell transportbenämning

ADR : TETRAKLORETYLEN
RID : TETRAKLORETYLEN
IMDG : TETRACHLOROETHYLENE
IATA_C : TETRACHLOROETHYLENE
IATA_P : TETRACHLOROETHYLENE

14.3. Faroklass för transport

ADR-Klass : 6.1
(Etiketter; Klassificeringskod; Farlighetsnummer; Tunnel-restrik-tionskod) 6.1; T1; 60; (E)

RID-Klass : 6.1
(Etiketter; Klassificeringskod; Farlighetsnummer) 6.1; T1; 60

IMDG-Klass : 6.1
(Etiketter; EmS) 6.1; F-A, S-A

IATA_C-Klass : 6.1
(Etiketter) 6.1

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

IATA_P-Klass : 6.1
(Etiketter) 6.1

14.4. Förpackningsgrupp

ADR : III
RID : III
IMDG : III
IATA_C : III
IATA_P : III

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig enligt ADR : ja
Miljöfarlig enligt RID : ja
Marine Pollutant enligt IMDG-koden : ja
Miljöfarlig enligt IATA : ja
Miljöfarlig enligt IATA : ja

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Ej tillämbart.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämpligt för produkten som den levereras.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Data för produkten

A-nr. : 362654-6

Andra föreskrifter : · AFS 2018:1 Arbetsmiljöverkets Författningssamling:
HYGIENISKA GRÄNSVÄRDEN
Sevesodirektivet
Endast personer som är väl insatta i produktens farliga egenskaper och nödvändiga säkerhetsåtgärder får arbeta med produkten.

Beståndsdel: tetrakloreten CAS-nr. 127-18-4

EU. REACH Bilaga XVII, : Punkt nr. , 3; Listad
Begränsning av
framställning,
utsläppande på
marknaden och
användning av vissa
farliga ämnen, beredning
och varor.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

EU. Cosmetics Directive : Referensnummer: 314; Listad
- Annex II

|| Sverige. : Hazard Designation: ; Cancirogen
Gränsvärde

Anmälningsstatus

tetrakloreten:

Laglista	Anmälning	Anmälningsnummer
AICS	JA	
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	204-825-9
ENCS (JP)	JA	(2)-114
IECSC	JA	
INSQ	JA	
ISHL (JP)	JA	(2)-114
JEX (JP)	JA	(2)-114
KECI (KR)	JA	KE-33294
KECI (KR)	JA	97-1-297
KHL-2 (JP)	JA	(2)-114
NZIOC	JA	HSR001551
ONT INV	JA	
PICCS (PH)	JA	
TCSI	JA	
TH INV	JA	2903.23
TH INV	JA	55-1-01246
TSCA	JA	
VN INV	JA	

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts för detta ämne.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständiga ordalydelsen av H-(faro-)angivelserna som nämns i avsnitten 2 och 3.

H315	Irriterar huden.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H336	Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
H351	Misstänks kunna orsaka cancer.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Den fullständiga texten till de noter som hänvisas till under avsnitt 3.

Förkortningar och akronymer

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	biokoncentrationsfaktor
BOD	biokemisk syreförbrukning
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	klassificering, märkning och förpackning
CMR-ämne	cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska ämne
COD	kemisk syreförbrukning
DNEL	härledd nolleffektnivå
DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
Einecs	europaisk förteckning över befintliga kommersiella kemiska ämnen
Elincs	europaisk förteckning över förhandsanmälda ämnen
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemikalier
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	Genomsnittlig dödlig koncentration
LOAEC	lägsta koncentration där en skadlig effekt observeras
LOAEL	lägsta observerade effektnivå
LOEL	lägsta nivå där effekt observeras
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	före detta polymer
NOAEC	koncentration där ingen skadlig effekt observeras
NOAEL	nivå där ingen skadlig effekt observeras
NOEC	nolleffektkoncentration
NOEL	nolleffektnivå
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling yrkeshygieniskt gränsvärde
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT-ämne	persistent, bioackumulerande och toxiskt ämne
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	uppskattad nolleffektkoncentration

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

REACH Auth. Nr.	REACH tillståndsnummer
REACH AuthAppC. Nr.	REACH licensansökningsnummer
UK REACH Auth. Nr.	UK REACH tillståndsnummer
UK REACH AuthAppC. Nr.	UK REACH licensansökningsnummer
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	specifik organotoxicitet
SVHC	ämne som inger mycket stora betänkligheter
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act

Ytterligare information

- Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor : För att skapa detta säkerhetsdatablad har leverantörens information samt information från Europeiska kemikaliemyndigheten(ECHA) databas "registrerade ämnen" används.
- Metoder för produktklassificering : Klassificeringen för människors hälsa, fysiska och kemiska risker samt miljörisker är bestämt utifrån en kombination av beräkningsmetoder och testdata, om den är tillgänglig.
- Information för utbildning : Arbetstagarna måste utbildas regelbundet på säker hantering av produkter baserade på den information som lämnas i säkerhetsdatabladet och de lokala förhållandena på arbetsplatsen. Nationella regler för utbildning av arbetstagare i hanteringen av farliga ämnen måste följas.
- Annan information : Informationen som anges beskriver endast produkterna med hänsyn till säkerhetsåtgärder och skall inte ses som garanti eller kvalitets-specifikation samt är inte ett kontraktensligt rättsförhållande. Informationen i säkerhetsdatabladet hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten.

|| Anger uppdaterat avsnitt.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Nr.	Kort titel	REACH Auth. Nr./ REACH AuthAp pC. Nr.	Huvudsakliga användningsgrupper (SU)	Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Process kategori (PROC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	Varukategori (AC)	Specifikation
1	Tillverkning av ämnet	NA	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1	NA	ES5203
2	Användning som intermediär	NA	3	NA	NA	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	6a	NA	ES5205
3	Distribution av ämnet	NA	3	NA	NA	2, 3, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES5216
4	Användning i kemtvätt	NA	3	NA	NA	2, 4, 6, 8a, 8b	4	NA	ES5225
5	Användning i kemtvätt	NA	22	NA	NA	2, 4, 8a, 8b	8a, 8d	NA	ES5234
6	Användning i yt rengöring	NA	3	NA	NA	1, 3, 8a, 8b	7	NA	ES5240
7	Värmeöverföring och hydragvätskor	NA	3	NA	NA	1, 3, 8a	7	NA	ES5242

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 1: Tillverkning av ämnet

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	<p>PROC1: Användning i slutna process, ingen sannolikhet för exponering</p> <p>PROC2: Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar</p> <p>PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC15: Användning som laboratorieagens</p>
Miljöavgivningskategorier	ERC1: Tillverkning av ämnen
Aktivitet	Tillverkning av ämnet eller dess användning som processkemikalie eller extraheringsmedel. Omfattar återanvändning/återvinning, förflyttning av material, lagring, underhåll och lastning (inklusive fartyg/pråm, lastbil/järnvägsvagn och bulkcontainer) sampling och tillhörande laboratorieaktiviteter.

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC1

Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	365 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	287
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp	Luft	Behandla utsläpp i luft. (Effektivitet: 99,9 %)
	Jord	Använd inte industrislag på naturjord.
Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp	Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.	
	Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Avfallsbehandling	Avgasbehandling med hjälp av termisk oxidation
	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Extern upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	vätska

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag(PROC8b)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsetts at uföras vid rumstemperatur	
Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering	Utomhusanvändning(PROC4)	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Allmänna exponeringar Användning i inneslutna batchframställningar med provtagning	Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.(PROC3)
	Provtagning av process	Använd ett provtagningssystem för att kontrollera exponeringen.(PROC3)
	Bulköverföringar internt	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Påfyllning av fat och småförpackningar Automatiserad process med (halv)slutna system	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.(PROC8a)
	Bulköverföringar Öppna system	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ECETOC TRA worker v3.

Arbetstagare

ECETOC TRA-verktyget har använts för att uppskatta exponering på arbetsplats om inte annat angetts.

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenarioet (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 2: Användning som intermediär

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	PROC1: Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering PROC2: Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC15: Användning som laboratoriereagens
Miljöavgivningskategorier	ERC6a: Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6a

Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	9907 ton/år
	Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	1
	Fraktion som används vid den lokala huvudkällan.	0,25
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	300 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponering	Emissions- eller utsläppsfaktor: luft	1 · 10 ⁻⁴
	Emission eller utsläppsfaktor: vatten	5 · 10 ⁻⁴
	Emission eller utsläppsfaktor: jord	1 · 10 ⁻⁴
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Behandla utsläpp i luft. (Effektivitet: 99,9 %)
	Vatten	Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.
		Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
	Slambehandling	Använd inte slam som gödningsmedel
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av	Avfallsbehandling	Avgasbehandling med hjälp av termisk oxidation
	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

avfall som ska bortskaffas		enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.
2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15		
Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	vätska
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag(PROC8b)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsetts at uföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Allmänna exponeringar Användning i inneslutna batchframställningar med provtagning	Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.(PROC3)
	Provtagning av process	Använd ett provtagningsssystem för att kontrollera exponeringen.(PROC3)
	Bulköverföringar internt	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Påfyllning av fat och småförpackningar Automatiserad process med (halv)slutna system	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.(PROC8a)
	Bulköverföringar Öppna system	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Ge grundläggande utbildning av anställda för att förhindra/minimera exponeringar och att rapportera eventuella hudproblem som kan uppstå.	

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC6a: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC6a	---	Sötvatten	PEC	0,0153mg/l	0,3
ERC6a	---	Havsvatten	PEC	0,0015mg/l	0,3
ERC6a	---	Sötvattenssediment	PEC	0,271mg/kg torrsvikt (d.w.)	0,3
ERC6a	---	Havssediment	PEC	0,0271 mg/kg torrsvikt (d.w.)	0,3
ERC6a	---	Jordbruksmark	PEC	0,0030mg/kg torrsvikt (d.w.)	0,297
ERC6a	---	Avloppsreningsverk	PEC	0,153mg/l	0,0137

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Arbetstagare

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA model v2

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0,1mg/m ³	0
PROC1	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01
PROC2	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC2	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	1,4mg/kg/dag	0,03
PROC3	Med punktutsug	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	17,3mg/m ³	0,13
PROC3	Utan punktutsug	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,5mg/m ³	0,25
PROC3	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC8a	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	13,7mg/kg/dag	0,35
PROC8b	Med punktutsug, 8 timmar/dag	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10,4mg/m ³	0,08
PROC8b	Utan punktutsug, mellan 15 minuter - 1 timme	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC8b	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,9mg/kg/dag	0,17
PROC15	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC15	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 3: Distribution av ämnet

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	<p>PROC2: Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar</p> <p>PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p> <p>PROC15: Användning som laboratoriereagens</p>
Miljöavgivningskategorier	ERC2: Formulering av beredningar

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC2

Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	32000 ton/år
	Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	1
	Fraktion som används vid den lokala huvudkällan.	0,002
	Största dagliga mängd på anläggningen (kg/dag):	210 kg/dag
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	300 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponering	Emissions- eller utsläppsfaktor: luft	1 .10 ⁻⁴
	Emission eller utsläppsfaktor: vatten	1 .10 ⁻⁵
	Emission eller utsläppsfaktor: jord	1 .10 ⁻⁵
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Vatten	Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.
	Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.	
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
	Slambehandling	Använd inte slam som gödningsmedel

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.
2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		
Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	vätska
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag(PROC8b)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsetts at utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Bulköverföringar För ändfämålet avsedda anläggningar	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme.(PROC8b)
	Fat/batchöverföringar För ändfämålet avsedda anläggningar	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme.(PROC8b)
	Påfyllning av fat och småförpackningar För ändfämålet avsedda anläggningar	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC9)
	Provtagning av process Slutna system	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC3)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.(PROC8a)
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Ge grundläggande utbildning av anställda för att förhindra/minimera exponeringar och att rapportera eventuella hudproblem som kan uppstå.	

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC2: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC2	---	Sötvatten	PEC	0,0194µg/l	0,00038
ERC2	---	Havsvatten	PEC	0,0020µg/l	0,000398
ERC2	---	Sötvattenssediment	PEC	0,343µg/kg dwt	0,00038
ERC2	---	Havssediment	PEC	0,036µg/kg dwt	0,000398
ERC2	---	Jordbruksmark	PEC	0,169µg/kg dwt	0,0169
ERC2	---	Avloppsreningsverk	PEC	0,0791µg/l	0,000007

ESVOC spERC 1.1b.v1 har använts för att utvärdera exponeringen för miljön.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Arbetstagare

PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA model v2

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC2	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,08mg/m ³	0,5
PROC2	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	1,37mg/kg/dag	0,03
PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120,9mg/m ³	0,88
PROC3	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,34mg/kg/dag	0,01
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,08mg/m ³	0,50
PROC8a	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	13,71mg/kg/dag	0,35
PROC8b	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,08mg/m ³	0,5
PROC8b	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,86mg/kg/dag	0,17
PROC9	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,54mg/m ³	0,25
PROC9	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,86mg/kg/dag	0,17
PROC15	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,08mg/m ³	0,5
PROC15	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,34mg/kg/dag	0,01

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 4: Användning i kemtvätt

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	PROC2: Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår PROC6: Kalandrering PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Miljöavgivningskategorier	ERC4: Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC4

Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	2140 ton/år
	Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
	Fraktion som används vid den lokala huvudkällan.	0,01
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	300 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Behandla utsläpp i luft. (Effektivitet: 99,9 %)
	Luft	Aktivt kolfilter för att minska luftutsläppen.
	Vatten	Vattenrening genom avdrivning med luft (stripping).
	Jord	Använd inte industrislag på naturjord.
	Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.	
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid	vätska

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

	användning)	
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag(PROC8b)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsätts att utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Materialöverföringar Manual	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC4)
	Färdigställningsarbeten Behandling genom upphettning	Säkerställ frånluftsventilation vid platser där det förekommer utsläpp.(PROC6)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar Med punktutsug	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme.(PROC8b)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.(PROC8a)
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Ge grundläggande utbildning av anställda för att förhindra/minimera exponeringar och att rapportera eventuella hudproblem som kan uppstå.	

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC4: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC4	---	Sötvatten	PEC	0,0393µg/l	0,00077
ERC4	---	Havsvatten	PEC	0,0040µg/l	0,000788
ERC4	---	Sötvattenssediment	PEC	0,695µg/kg dwt	0,000769
ERC4	---	Havssediment	PEC	0,0712µg/kg dwt	0,000788
ERC4	---	Jordbruksmark	PEC	3,760µg/kg dwt	0,376
ERC4	---	Avloppsreningsverk	PEC	0,278µg/l	0,000025

Arbetstagare

PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA model v2

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC2	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC2	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	1,4mg/kg/dag	0,03
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96,7mg/m ³	0,7
PROC4	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,9mg/kg/dag	0,17

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

PROC6	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,5mg/m ³	0,25
PROC6	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC8a	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	13,7mg/kg/dag	0,35
PROC8b	Med punktutsug, 8 timmar/dag	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10,4mg/m ³	0,08
PROC8b	Utan punktutsug, mellan 15 minuter - 1 timme	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC8b	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,9mg/kg/dag	0,17

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 5: Användning i kemtvätt

Huvudsakliga användargrupper	SU 22: Yrkesmässiga användningar: Offentlig sektor (förvaltning, utbildning, kultur, tjänster, hantverkare)
Processkategorier	PROC2: Användning i slutet, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar PROC4: Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Miljöavgivningskategorier	ERC8a: Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system ERC8d: Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8a, ERC8d

Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	12408 ton/år
	Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
	Fraktion som används vid den lokala huvudkällan.	0,000017
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	365 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Förutsättning är att ECSA III maskiner används., Aktivt kolfilter för att minska luftutsläppen., Kylsystem.
		Förhindra läckage och förhindra mark-/vattenförorening p.g.a. av läckage.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid	vätska

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

	användning)	
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag(PROC4, PROC8b)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsätts att utföras vid rumstemperatur	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Allmänna exponeringar Användning i inneslutna batchframställningar Applicering av rengöringsprodukter i slutna system	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC2)
	Materialöverföringar Manual	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme.(PROC4)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar Med punktutsug	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation.(PROC8b)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme.(PROC8b)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar Slutna system	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC2)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning. Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC8a)
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Ge grundläggande utbildning av anställda för att förhindra/minimera exponeringar och att rapportera eventuella hudproblem som kan uppstå.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Rengöring och underhåll av utrustning	Använd lämpliga handskar testade enligt EN374.(PROC8a)

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC8a: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC8a	---	Sötvattnen	PEC	0,0142µg/l	0,000279
ERC8a	---	Havsvatten	PEC	0,0015µg/l	0,000298
ERC8a	---	Sötvattenssediment	PEC	0,252µg/kg dwt	0,000279
ERC8a	---	Havssediment	PEC	0,0269µg/kg dwt	0,000298
ERC8a	---	Jordbruksmark	PEC	0,0568µg/kg dwt	0,00568
ERC8a	---	Avloppsreningsverk	PEC	0,0278µg/l	0,000002

Arbetstagare

PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA model v2

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC2	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96,7mg/m ³	0,7
PROC2	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	1,4mg/kg/dag	0,03
PROC4	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,5
PROC4	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,9mg/kg/dag	0,17
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96,7mg/m ³	0,7
PROC8a	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	2,7mg/kg/dag	0,07
PROC8b	Med punktutsug, 8 timmar/dag	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,5mg/m ³	0,25
PROC8b	Utan punktutsug, mellan 15 minuter - 1 timme	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,50
PROC8b	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	6,9mg/kg/dag	0,17

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.
Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.
För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>
Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 6: Användning i ytrenöring

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	PROC1: Användning i slutna process, ingen sannolikhet för exponering PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Miljöavgivningskategorier	ERC7: Industriell användning av ämnen i slutna system

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC7

Använd mängd	Daglig mängd per anläggning	13,5 kg/dag
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	300 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspärningsfaktor (flod)	10
	Utspärningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Aktivt kolfilter för att minska luftutsläppen.
		Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.
Villkor och åtgärder i förhållande till avloppsreningsverk	Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten	Eget reningsverket
	Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet	2.000 m ³ /d
	Effektivitet på nedbrytningen	92,6 %
	Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet	92,6 %
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	vätska
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Verksamheten förutsetts at uföras vid rumstemperatur	

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Förvaring	Förvara ämnet i ett slutet system.(PROC1)
	Materialöverföringar Fyllning av artiklar/utrustning Slutna system	Hantera ämnet i ett slutet system.(PROC1)
	Allmänna exponeringar Användning i inneslutna batchframställningar Applicering av rengöringsprodukter i slutna system	Sörj för god ventilation (5 till 10 luftomsättningar per timme) (Effektivitet: 70 %)(PROC3)
	Rengöring och underhåll av utrustning Med punktutsug	Se till att det finns utsugsventilation vid materialöverföringspunkter och vid andra öppningar. (Effektivitet: 90 %)(PROC8a)
	Materialöverföringar Manual	Sörj för god ventilation (5 till 10 luftomsättningar per timme) (Effektivitet: 70 %)(PROC8b)
	Materialöverföringar Manual Med punktutsug	Se till att materialöverföringar är inneslutna eller under utsugsventilation. (Effektivitet: 90 %)(PROC8b)
	Materialöverföringar Fat/batchöverföringar	Använd torra kopplingsbromsar vid materialöverföring. Sörj för god ventilation (5 till 10 luftomsättningar per timme) (Effektivitet: 70 %)(PROC8b)
	Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning	Rengöring och underhåll av utrustning
Rengöring och underhåll av utrustning		Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. (Effektivitet: 80 %)(PROC8a)
Rengöring och underhåll av utrustning Med punktutsug		Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. (Effektivitet: 80 %)(PROC8a)
Materialöverföringar Manual		Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. (Effektivitet: 80 %)(PROC8b)
Materialöverföringar Manual Med punktutsug		Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. (Effektivitet: 80 %)(PROC8b)
Materialöverföringar Fat/batchöverföringar		Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. (Effektivitet: 80 %)(PROC8b)

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC7: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC7	---	Sötvatten	PEC	0,0171µg/l	0,000319
ERC7	---	Havsvatten	PEC	0,0018µg/l	0,000319
ERC7	---	Sötvattenssediment	PEC	0,3µg/kg dwt	0,0461
ERC7	---	Havssediment	PEC	0,0315µg/kg dwt	0,000335
ERC7	---	Jordbruksmark	PEC	0,52µg/kg dwt	0,000335

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Arbetstagare

PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA model v2

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0,07mg/m ³	0,5
PROC1	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,03mg/kg bw/dag	0,03
PROC3	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	20,73mg/m ³	0,88
PROC3	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,69mg/kg bw/dag	0,01
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,54mg/m ³	0,5
PROC8a	Rengöring och underhåll av utrustning	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	2,74mg/kg bw/dag	0,03
PROC8a	Rengöring och underhåll av utrustning, Med punktutsug	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	2,74mg/kg bw/dag	0,35
PROC8b	Materialöverföringar, Manual	Arbetstagare - inandning, långvarig	58,81mg/m ³	0,5
PROC8b	Materialöverföringar, Manual, Med punktutsug	Arbetstagare - inandning, långvarig	8,64mg/m ³	0,25
PROC8b	Materialöverföringar, Fat/batchöverföringar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51,81mg/m ³	0,08
PROC8b	Materialöverföringar, Manual	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	2,74mg/kg bw/dag	0,35
PROC8b	Materialöverföringar, Fat/batchöverföringar	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	2,74mg/kg bw/dag	0,17

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

1. Kort titel för exponeringsscenario 7: Värmeöverföring och hydragvätskor

Huvudsakliga användargrupper	SU 3: Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser
Processkategorier	PROC1: Användning i slutna process, ingen sannolikhet för exponering PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärll/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål
Miljöavgivningskategorier	ERC7: Industriell användning av ämnen i slutna system

2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC7

Använd mängd	Använda mängder inom EU (ton/år)	20 ton/år
	Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	1
	Fraktion som används vid den lokala huvudkällan.	0,01
Användningsfrekvens och varaktighet	Kontinuerlig exponering	20 dagar/år
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	Utspädningsfaktor (flod)	10
	Utspädningsfaktor (kustområden)	100
Tekniska förhållanden och åtgärder vid arbetsnivån för att skydda mot utsläpp Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen för att minska eller begränsa uttömningar samt luft- och markutsläpp Organisatoriska åtgärder för att skydda/begränsa utsläpp från anläggningen	Luft	Behandla luftutsläpp för att tillhandahålla en typisk reningsgrad på (%): (Effektivitet: 99,9 %)
	Luft	Aktivt kolfilter för att minska luftutsläppen.
	Vatten	Inget utsläpp till vatten eller vattenreningsverk
		Anläggningen skall ha en utsläppsplan för att försäkra sig om att tillfredsställande skyddsgarantier finns till hands för att minimera påverkan från tillfälliga utsläpp.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas	Bortskaffningsmetoder	Avyttra avfall och använda säckar/behållare i enlighet med lokala bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern återvinning av avfall	Återvinningsmetoder	Lagring av färdiga produkter i slutna behållare.
	Återvinningsmetoder	Förbränn, absorbera eller adsorbera ångor avskiljda från lösning om så är nödvändigt.

2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1, PROC3, PROC8a

Produktegenskaper	Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar substanshalt i produkten upp till 100 %.
	Fysikalisk form (vid användning)	vätska
	Ångtryck	0,5 - 10 KPa
Användningsfrekvens och varaktighet	Användningsfrekvens	8 timmar / dag
	Användningsfrekvens	1 timmar / dag (PROC3)
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen		Verksamheten förutsetts at uföras vid rumstemperatur
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källan till arbetstagare	Allmänna exponeringar (slutna system)	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC1)
	Materialöverföringar Användning i inneslutna batchframställningar	Töm och spola systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll.(PROC3)

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

	Rengöring Slutna system	Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC3)
	Materialöverföringar	Undvik att utföra arbete i mer än 1 timme. Ombesörj god allmänventilation (minst 3- 5 luftväxlingar per timme).(PROC3)
	Rengöring och underhåll av utrustning	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning.(PROC8a)
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Ge grundläggande utbildning av anställda för att förhindra/minimera exponeringar och att rapportera eventuella hudproblem som kan uppstå.	

3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

Miljö

ERC7: ECETOC TRA worker v3

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Avdelning	Värde	Exponeringsnivå	RCR
ERC7	---	Sötvatten	PEC	0,0115µg/l	0,000225
ERC7	---	Havsvatten	PEC	0,0012µg/l	0,000243
ERC7	---	Sötvattenssediment	PEC	0,203µg/kg dwt	0,000225
ERC7	---	Havssediment	PEC	0,022µg/kg dwt	0,000243
ERC7	---	Jordbruksmark	PEC	0,0033µg/kg dwt	0,000330
ERC7	---	Avloppsreningsverk	PEC	0,0000µg/l	0,000000

Arbetstagare

PROC1, PROC3, PROC8a: ECETOC TRA model v2

Bidragande scenario	Särskilda förhållanden	Exponeringsväg	Exponeringsnivå	RCR
PROC1	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0,1mg/m ³	0,00
PROC1	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01
PROC3	Inomhusanvändning, Utan punktutsug, mellan 15 minuter - 1 timme	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34,5mg/m ³	0,25
PROC3	Utomhusanvändning, 8 timmar/dag	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120,9mg/m ³	0,88
PROC3	Utomhusanvändning, mellan 15 minuter - 1 timme	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	24,2mg/m ³	0,18
PROC3	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	0,3mg/kg/dag	0,01
PROC8a	---	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69,1mg/m ³	0,50
PROC8a	---	Arbetare - dermal, långtids - systemisk	13,7mg/kg/dag	0,35

4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

PERKLORETYLEN DC / FAT 330 KG

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

För skalning se: <http://www.ecetoc.org/tra>

Endast personer som är utbildade att använda skalningsmetoder ska utföra skalning där de checkar av huruvida OC och RMM är inom gränserna definierade av exponeringsscenario (ES)

Ytterligare 'goda praxisråd' utöver REACH Chemical Safety Assessment

Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.