

Ersätter datum 23-jan-2023

Revisionsdatum 24-nov-2025

Revisionsnummer 9

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

Produktkod(er) 11317

Säkerhetsdatabladnummer 11317

Produktnamn DOWPER MC SOLVENT

Andra identifieringsmetoder

UFI 3R13-91D4-9004-DK1G

Synonymer DOWPER MC SAFETAINER, DOWPER MC PERCHLOROETHYLENE SOLVENT, OPER MC SOLVENT

Rent ämne/ren blandning Blandning

Innehåller TETRACHLOROETHYLENE

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

Rekommenderat bruk Additiv
Lösningsmedel
Rengöringsmedel
Industrianvändning
Yrkesmässig användning
För närmare information, se bilagt Exponeringsscenario.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**Leverantör**

Univar Solutions AB
Box 4072
SE-203 11 MALMÖ
Sverige
SWE

För mer information kan du kontakta

E-postadress SDS.EMEA@univarsolutions.com

Ikke-nødnummer +46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
National nødtelefonnummer för nödsituationer Giftinformation 112

Telefonnummer för nödsituationer - §45 - (EG)1272/2008

Europa	112
---------------	------------

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Förordning (EG) nr 1272/2008

Frätande/irriterande på huden	Kategori 2 - (H315)
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Kategori 2 - (H319)
Hudsensibilisering	Kategori 1 - (H317)
Cancerogenitet	Kategori 2 - (H351)
Specifik organototoxicitet (enstaka exponering)	Kategori 3 - (H336)
Kategori 3 Målorganseffekter: Narkotiska effekter.	
Kronisk toxicitet i vattenmiljön	Kategori 2 - (H411)

2.2. Märkningsuppgifter

Innehåller TETRACHLOROETHYLENE

**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

EUH208 - Contains (TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE Kan orsaka en allergisk reaktion.

Skyddsangivelser - EU (§28, 1272/2008)

P201 - Inhämta särskilda instruktioner före användning

P261 - Undvik att andas in ångor

P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd

P302 + P352 - VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten

P305 + P351 + P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja

P308 + P313 - Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp

2.3. Andra faror**PBT- och vPvB-bedömning**

Produkten innehåller inte ämne(n) som klassificeras som PBT eller vPvB.

Information om hormonstörande ämnen

Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

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

Ej tillämpligt

3.2 Blandningar

Kemiskt namn	Vikt-%	REACH-registreringsnummer	EG nr (EU Index nr)	Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Särskild koncentrationsgräns (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (långvarig)
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	> 99%	01-211947532 9-28-XXXX	204-825-9 (602-028-00-4)	Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1B (H317) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE 7665-72-7	< 0.5%	01-212076797 1-41-XXXX	231-640-0	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1B (H317) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Muta. 2 (H341) Carc. 2 (H351) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

Fullständig text av H- och EUH-fraser: se avsnitt 16Uppskattning av akut toxicitet

Om LD50/LC50-data inte finns tillgängliga eller inte motsvarar klassificeringskategorin ska det tillämpliga konversionsvärdet från CLP-förordningen Bilaga I, Tabell 3.1.2, användas för beräkning av uppskattningen av akut toxicitet (ATEmix) för klassificering av en blandning som baserar sig på dess komponenter

Kemiskt namn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Inandning LC50 - 4 timmar - damm/dimma - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - ånga - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - gas - miljondelar
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	3005	> 10000	Inga data tillgängliga	21	Inga data tillgängliga
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE 7665-72-7	2000	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga

Denna produkt innehåller inte kandidatämne(n) som inger mycket stora betänkligheter vid en halt $\geq 0,1\%$ (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna råd	Visa säkerhetsdatabladet till den jourhavande läkaren. Vid exponering eller misstanke om exponering Sök läkarhjälp.
Inandning	VID INANDNING: Flytta ut i friska luften och håll i en position där det är lätt att andas. Lagg medvetslös person i framstupa sidoläge och se till att andningsvägarna är fria. Om andningen är oregelbunden eller stoppas ska konstgjord andning ges. Undvik direkt kontakt med huden. Använd svalgtub vid återupplivning med mun-mot-mun-metoden. Sök läkarvård.
Ögonkontakt	Skölj genast med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Håll ögat vidöppet medan du sköljer. Gnid inte det skadade området. Kontakta läkare om irritation utvecklas och kvarstår.
Hudkontakt	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten. Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
Förtäring	Skölj munnen grundligt med vatten. Framkalla INTE kräkning. Sök omedelbart läkarhjälp. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person.
Eget skydd för person som ger första hjälpen	Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd personlig skyddsklädsel (se avsnitt 8).

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

Inandning	Inandning av höga koncentrationer av ånga kan orsaka symptom som huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning.
Ögon	Orsakar allvarlig ögonirritation. Kan orsaka rodnad och tårar i ögonen.
Dermal	Irriterar huden. Kan orsaka allergisk hudreaktion. Nässelfeber. Kliande. Hudutslag. Erytem (hudrodnad).

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

Information till läkare	Behandla enligt symptom. Exponering kan öka "myokardiell irritabilitet". Administrera inte sympatomimetiska läkemedel som epinefrin om det inte är absolut nödvändigt.
-------------------------	--

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpligt släckningsmedel	Inte brandfarligt. Använd släckmedel som lämpar sig för branden i fråga. Släckpulver, koldioxid, alkoholbeständigt skum eller vattenspray.
Stor brand	VARNING: Vattenspray kan vara ineffektiv i brandbekämpning.
Olämpliga släckmedel	Skingra inte spillt material med högtrycksvattenstrålar.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker som kemikalien utgör	Ångor är tyngre än luft och kan spridas längs golv. Exponering för förbränningsprodukter kan vara en hälsofara.
Farliga förbränningsprodukter	Termisk nedbrytning kan frigöra: Väteklorid. Fosgen. Koloxider. Klor. Spår av: Polyklorerade dioxiner och furaner (PCDD, PCDF); Explosiv dikloracetylen bildas vid låga pyrolystemperaturer.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning och försiktighetsåtgärder för brandmän	Brandmän ska bära syrgasapparater och komplett brandbekämpningsutrustning. Kyl ned behållarna med mycket vatten ännu en längre tid efter att elden har slocknat. Samla upp förorenat släckningsvatten separat. Låt ej komma ut i avlopp eller ytvatten.
Nödåtgärds kod (EAC)	2Z

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

Personliga försiktighetsåtgärder	Säkerställ tillräcklig ventilation. Undvik kontakt med hud, ögon och inandning av ångor. Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8. Rör inte spillt ämne och gå inte genom det. Se till att onödig och oskyddad personal inte kommer in. Håll människor borta från och i motvind från spillet/läckan.
Annan information	Formulering av R-fraserna i avsnitt 7 och 8.
För räddningspersonal	Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder	Undvik utsläpp till miljön. Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det. Täck spridningsvätskan med skum för att bromsa avdunstningen. Utsläpp till avlopp, vatten och mark strängt förbjudet. Lokala myndigheter bör underrättas om större spill inte kan begränsas.
----------------------------	---

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Inneslutningsmetoder	Begränsa spillet och samla in det med oantändligt och vätskebindande material (t.ex. sand, jord, kiselgur, vermikulit) och placera det i en behållare för bortskaffning enligt lokala/nationella bestämmelser (se avsnitt 13).
Rengöringsmetoder	Rengör förorenade föremål och områden noggrant enligt gällande miljöbestämmelser.
Förebyggande av sekundära faror	Följ god kemikaliehygien.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisning till andra avsnitt	Se avsnitt 8 för ytterligare information. Se avsnitt 13 för mer information.
--------------------------------------	--

AVSNITT 7: Hantering och lagring**7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering**

Råd om säker hantering	Inhämta särskilda instruktioner före användning. Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. Undvik att andas in ångor. Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen. Sörj för god rumsventilation även på marknivå (ångor är tyngre än luft). Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.
-------------------------------	--

Allmänna hygienfaktorer

Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis. Man får inte äta, dricka eller röka under användningen av produkten. Ta av förorenade kläder och skyddsutrustning innan du går in i matställen. Tvätta händerna och ansiktet inför varje rast och direkt efter hantering av produkten. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**Förvaringsförhållanden**

Förvara behållare tätt tillslutna på en torr, sval och välventilerad plats. Skyddas från ljus. Håll/förvara endast i ursprungsbehållaren. Förvaras inlåst. Förvara i omgivningstemperaturer. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Förvaras åtskilt från oförenliga material. Oxidationsmedel. Starka baser. Metallsalter. Aluminium. Magnesium. Zink. Plast.

Lagringsklass (TRGS 510)

LGK 10.

7.3. Specifik slutanvändning**Specifika användningsområden**

Se avsnitt 1 för ytterligare information.

Riskhanteringsmetoder (RMM)

Den krävda informationen finns i detta säkerhetsdatablad.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1. Kontrollparametrar****Exponeringsgränser**

Kemiskt namn	Europeiska unionen	Sverige
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	* STEL: 275 mg/m ³ STEL: 40 ppm TWA: 138 mg/m ³ TWA: 20 ppm	NGV: 10 ppm NGV: 70 mg/m ³ Bindande KGV: 25 ppm Bindande KGV: 170 mg/m ³ H*

Biologiska yrkeshygieniska exponeringsgränser**Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Arbetare**

Kemiskt namn	Oral	Dermal	Inandning
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	-	39.4 mg/kg/day [4] [6]	275 mg/m ³ [4] [5] [7] 138 mg/m ³ [4] [6]
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE 7665-72-7	-	1.14 mg/kg/day [4] [6]	8.04 mg/m ³ [4] [6]

Anmärkningar

- [4] Systemiska hälsoeffekter.
 [5] Lokala hälsoeffekter.
 [6] Lång sikt.
 [7] Kortvarig.

Härledd lägsta effektnivå (DMEL) - Arbetare**Anmärkningar**

Ingen information tillgänglig

Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Allmänheten

Kemiskt namn	Oral	Dermal	Inandning
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	1.3 mg/kg [4] [6]	23 mg/kg [4] [6] 0.167 mg/kg [4] [6]	138 mg/m ³ [4] [5] [7] 34.5 mg/m ³ [4] [6] 0.25 mg/m ³ [4] [6] 1.38 mg/m ³ [4] [7]

Anmärkningar

[4]	Systemiska hälsoeffekter.
[5]	Lokala hälsoeffekter.
[6]	Lång sikt.
[7]	Kortvarig.

Härledd lägsta effektnivå (DMEL) - Allmänheten Ingen information tillgänglig.

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Kemiskt namn	Sötvattenlevande	Sötvatten (intermittent utsläpp)	Havsvatten	Marint vatten (intermittent utsläpp)	Luft
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	0.051 mg/l	0.0364 mg/L	0.0051 mg/l	-	8.2 µg/m ³
(TERT-BUTOXYMETHYL) OXIRANE 7665-72-7	14.9 µg/l	-	1.49 µg/l	-	-

Kemiskt namn	Sötvattensediment	Havssediment	Avloppsrening	Jord	Näringskedja
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	0.903 mg/kg	0.0903 mg/kg	11.2 mg/L	0.01 mg/kg	-
(TERT-BUTOXYMETHYL) OXIRANE 7665-72-7	68 µg/kg	6.8 µg/kg	-	-	100 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen**Tekniska försiktighetsåtgärder**

Säkerställ tillräcklig ventilation. Se till att det finns ögon duschar och säkerhetsduschar i arbetsplatsens omedelbara närhet. Använd tekniska försiktighetsåtgärder för att hålla exponering under OEL eller DNEL. Andningsskydd skall användas när luftföroreningen överstiger hygieniska gränsvärdet.

Personlig skyddsutrustning
Ögonskydd/ansiktsskydd

Använd ögonskydd enligt EN 166. Tätt slutande skyddsglasögon.

Handskydd

Kemikalieresistenta handskar skall användas vid långvarig eller upprepade kontakt. Handskar måste följa standarden EN 374. Se till att genomträngningstiden för handskmaterialet inte överskrider. Be leverantören av handskarna om information om genomträngningstiden för olika handskar. Exempel på godtagbara handskbarriärmaterial inkluderar: Fluorerat gummi. Etylvinylalkohollaminat ("EVAL"). Polyvinylalkohol (PVA). Viton™. Olämpligt material: Polyvinylklorid (PVC). Polyeten (PE). Nitrilgummi. Neoprenhandskar.

Handskar

Kontaktens längd	PPE - material för handskar	Tjocklek på handske	Genomträngningstid
Långvarig (upprepad)	Fluorerat gummi	0.4 mm	<= 8 timmar

Hud- och kroppsskydd	Använd lämpliga skyddskläder vid eventuell risk för hudkontakt. Kemikaliebeständig skyddsdräkt.
Andningsskydd	Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd. Filter för organiska gaser och ångor som uppfyller EN 14387.
Allmänna hygienfaktorer	Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis. Man får inte äta, dricka eller röka under användningen av produkten. Ta av förorenade kläder och skyddsutrustning innan du går in i matställen. Tvätta händerna och ansiktet inför varje rast och direkt efter hantering av produkten. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.
Begränsning av miljöexponeringen	Undvik utsläpp till miljön. Lokala myndigheter bör underrättas om större spill inte kan begränsas.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd	Vätska	
Utseende	Vätska	
Färg	Färglös	
Lukt	Egenskap	
Lukttröskel	Ingen information tillgänglig	
Egenskap	Värden	Anmärkningar • Metod
Smältpunkt / fryspunkt	-22 °C	Ingen information tillgänglig.
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	121 °C	Ingen information tillgänglig.
Brandfarlighet		Ingen information tillgänglig.
Brännbarhetsgräns i Luft		Ingen information tillgänglig.
Övre brännbarhets- eller explosionsgräns		
Undre brännbarhets- eller explosionsgräns		
Flampunkt		Ingen information tillgänglig.
Självantändningstemperatur		Ingen information tillgänglig.
Sönderfallstemperatur	> 140 °C	Ingen information tillgänglig.
pH		Ingen information tillgänglig.
pH (som vattenlösning)		Ingen information tillgänglig.
Kinematisk viskositet	0.52 mm ² /s	@ 25 °C.
Dynamisk viskositet		Ingen information tillgänglig.
Vattenlöslighet	Olösligt i vatten 0.015%	@ 25 °C.
Löslighet		Ingen information tillgänglig.
Fördelningskoefficient	log Pow: 2.53	Ingen information tillgänglig.
Ångtryck	1.73 kPa	@ 20 °C.
Relativ densitet	1.619	@ 25 °C.
Skrymdensitet		Ingen information tillgänglig
Vätskedensitet	Ingen information tillgänglig	Ingen information tillgänglig
Relativ ångdensitet	5.76	Ingen information tillgänglig.
Partikelegenskaper		Ej tillämpligt.
Partikelstorlek	.	
Distribution av partikelstorlek	.	

9.2. Annan information

9.2.1. Information som har att göra med klasserna för fysikaliska faror

Explosiva egenskaper
Oxiderande egenskaper

Anses inte vara explosivt.
Uppfyller inte kriterierna för klassificering som oxiderande

9.2.2. Andra säkerhetsegenskaper
Ingen information tillgänglig

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Kan sönderfalla vid långvarig exponering för ljus.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Stabil under normala förhållanden.

Explosionsdata

Känslighet för mekaniska stötar Ingen.

Känslighet för statisk urladdning Ingen.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Risken för farliga reaktioner Följande material kan reagera med produkten: Starka oxiderande ämnen. Alkaliska metaller. Alkaliska jordartsmetaller.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas Hetta. Skyddas från direkt solljus.

10.5. Oförenliga material

Oförenliga material Oxidationsmedel. Starka baser. Metallsalter. Aluminium. Zink. Magnesium. Plast. Undvik oavsiktlig kontakt med: Aminer.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter Termisk nedbrytning kan frigöra: Väteklorid. Fosgen. Koloxider. Klor. Spår av: Polyklorerade dioxiner och furaner (PCDD, PCDF); Explosiv dikloracetylen bildas vid låga pyrolystemperaturer.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

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

Information om sannolika exponeringsvägar

Produktinformation

Inandning Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. Kan orsaka irritation i luftvägarna.

Ögonkontakt Orsakar allvarlig ögonirritation.

Hudkontakt Irriterar huden. Kan orsaka allergisk hudreaktion.

Förtäring Förtäring kan orsaka irritation i mag-tarmkanalen, illamående, kräkning och diarré.

Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Symptom Kliande. Hudutslag. Nässelfeber. Rodnad. Kan orsaka rodnad och tårar i ögonen. Inandning

av höga koncentrationer av ånga kan orsaka symtom som huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning.

Akut toxicitet

Numeriska mått på toxicitet

Följande värden beräknas enligt kapitel 3.1 i GHS-dokumentet

Komponentinformation

Kemiskt namn	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 för inandning
TETRACHLOROETHYLENE	3005 mg/kg (Rat)	> 10000 mg/kg (Rat)	> 21 mg/L (Rat) 4 h
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE	2000 mg/kg (Rat)	-	-

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Frätande/irriterande på huden Klassificering baserad på tillgängliga data om beståndsdelarna. Irriterar huden.

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
OECD-test nr 404: Akut hudirritation/hudkorrosion	Kanin	Dermal			Irriterande

(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE (7665-72-7)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
	Kanin	Dermal			Irriterande

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Klassificering baserad på tillgängliga data om beståndsdelarna. Orsakar allvarlig ögonirritation.

(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE (7665-72-7)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
OECD 437	Kanin	öga			Frätande - orsakar oåterkalleliga skador på ögon och hud

Luftvägs- eller hudsensibilisering Kan orsaka allergisk hudreaktion.

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Exponeringsväg	Resultat
OECD:s testriktlinje 429: Hudsensibilisering	Mus	Dermal	Sensibiliserande

(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE (7665-72-7)

Metod	Art	Exponeringsväg	Resultat
OECD:s testriktlinje 429: Hudsensibilisering	Mus	Dermal	Sensibiliserande

Mutagenitet i könsceller Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Komponentinformation

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Resultat
OECD-test nr 473: In vitro-test av		Baserat på tillgängliga data är

kromosomaberration hos däggdjur		klassificeringskriterierna inte uppfyllda.
---------------------------------	--	--

Cancerogenitet

Innehåller en känd eller misstänkt carcinogen. Klassificering baserad på tillgängliga data om beståndsdelarna. Misstänks kunna orsaka cancer.

Nedanstående tabell visar om någon institution har listat någon beståndsdel som carcinogen.

Komponentinformation

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Resultat
		Misstänks kunna orsaka cancer

Kemiskt namn	Europeiska unionen
TETRACHLOROETHYLENE	Carc. 2

Reproduktionstoxicitet

Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Resultat
EPA OTS 798.4900		Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.
OECD-test nr 414: Toxicitetsstudie av fosterutveckling		Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

STOT - enstaka exponering

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

STOT - upprepad exponering

Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Fara vid aspiration

Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

11.2. Information om andra faror**11.2.1. Hormonförstörande egenskaper****Hormonförstörande egenskaper**

Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

11.2.2. Annan information**Andra skadliga effekter**

Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 12: Ekologisk information**12.1. Toxicitet****Ekotoxicitet**

Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Art	Typ av effektmått	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
Akut toxicitet	Oncorhynchus mykiss (regnbågsforell)	LC50	5 mg/L	96 timmar	
Kronisk toxicitet	Jordanella floridae	NOEC	2.34 mg/L		

Akut toxicitet ASTM 1980	Daphnia magna	EC50	8.5 mg/L	48 timmar	
Kronisk toxicitet	Daphnia magna	NOEC	0.51 mg/L	28 dagar	
Akut toxicitet	Chlamydomonas reinhardtii	EC50	3.64 mg/L	72 timmar	

(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE (7665-72-7)

Metod	Art	Typ av effektmått	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
OECD-test nr 203: Fisk, akut toxicitetstest	Pimephales promelas	LC50	172 mg/L	96 timmar	
OECD-test nr 202: Daphnia sp., Akut immobiliseringstest	Daphnia magna	EC50	14.92 mg/L	48 timmar	
OECD-test nr 201: Sötvattensalger och cyanobakterier, tillväxthämningstest	Pseudokirchneriella subcapitata	EC50	35 mg/L	96 timmar	
OECD-test nr 209: Aktiverat slam, respirationshämningstest (kol- och ammoniumoxidering)	activated sludge	EC50	> 1000 mg/L		

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Inte lättnedbrytbart.

TETRACHLOROETHYLENE (127-18-4)

Metod	Exponeringstid	Värde	Resultat
OECD-test nr 301D: Hög bionedbrytbarhet: Test med stängd flaska (TG 301 D)	21 dagar	0 % Nedbrytning	Inte lättnedbrytbart

(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE (7665-72-7)

Metod	Exponeringstid	Värde	Resultat
OECD-test nr 301F: Hög bionedbrytbarhet: Manometriskt respirometritest (TG 301 F)	28 dagar	7% Nedbrytning	Inte lättnedbrytbart

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering Kommer sannolikt inte att bioackumuleras.

Komponentinformation

Kemiskt namn	Fördelningskoefficient
TETRACHLOROETHYLENE	2.53
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE	0.97

12.4. Rörligheten i jord

Rörligheten i jord Mycket rörlig i jord.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT- och vPvB-bedömning Produkten innehåller inte ämne(n) som klassificeras som PBT eller vPvB.

Kemiskt namn	PBT- och vPvB-bedömning
TETRACHLOROETHYLENE	Ämnet är inte ett PBT/vPvB-ämne

12.6. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

12.7. Andra skadliga effekter

Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall från rester/oanvända produkter	Avfallet är klassificerat som farligt avfall. Avlägnas till ett godkänt avfallsdeponeringsställe, enligt lokala avfallsföreskrifter.
Kontaminerad förpackning	Återanvänd inte tomma behållare. Töm det kvarstående innehållet. Tomma behållare ska tas till en auktoriserad avfallshanteringsanläggning för återanvändning eller bortskaffande. Tomma behållare utgör en potentiell risk för brand eller explosion. Behållare får inte skäras, punkteras eller svetsas.
Avfallskoder/avfallsbeteckningar enligt EWC	Avfallskoder bör tilldelas av användaren, baserat på tillämpningsområdet där produkten användes.

AVSNITT 14: Transportinformation

IATA

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1897
14.2 Officiell transportbenämning	TETRACHLOROETHYLENE
14.3 Faroklass för transport	6.1
14.4 Förpackningsgrupp	III
14.5 Miljöfaror	Ja
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
ERG-kod	6L

IMDG

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1897
14.2 Officiell transportbenämning	TETRACHLOROETHYLENE
14.3 Faroklass för transport	6.1
14.4 Förpackningsgrupp	III
14.5 Miljöfaror	Ja
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
EmS-nr	F-A, S-A
14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Ingen information tillgänglig

RID

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1897
14.2 Officiell transportbenämning	TETRACHLOROETHYLENE
14.3 Faroklass för transport	6.1
14.4 Förpackningsgrupp	III
14.5 Miljöfaror	Ja
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
Klassificeringskod	T1

ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1897
---------------------------------------	--------

14.2 Officiell transportbenämning	TETRACHLOROETHYLENE
14.3 Faroklass för transport	6.1
14.4 Förpackningsgrupp	III
14.5 Miljöfaror	Ja
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
Klassificeringskod	T1
Tunnelbegränsningskod	(E)

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Nationella föreskrifter

Frankrike

Arbetssjukdomar (R-463-3, Frankrike)

Kemiskt namn	Franskt RG-nummer
TETRACHLOROETHYLENE 127-18-4	RG 3, RG 12

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment 4511

Tyskland

Vattenfarlighetsklass (WGK) mycket farligt för vatten (WGK 3)

Nederländerna

Kemiskt namn	Nederländerna - Lista över Cancerframkallande Ämnen	Nederländerna - Lista över Mutagena Ämnen	Nederländerna - Lista över Reproduktionstoxiska Ämnen
TETRACHLOROETHYLENE	-	-	Development Category 2

Europeiska unionen

Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet.

Tillstånd och/eller begränsningar för användning:

Denna produkt innehåller ett eller flera ämne(n) som är föremål för begränsning (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XVII).

Denna produkt innehåller inte tillståndspliktiga ämne(n) (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kemiskt namn	Begränsat ämne enligt REACH Bilaga XVII	Ämne för vilket det krävs tillstånd enligt REACH Bilaga XIV
TETRACHLOROETHYLENE - 127-18-4	28 75.	-
(TERT-BUTOXYMETHYL)OXIRANE - 7665-72-7	40	-

Bestående organiska luftförorenare

Ej tillämpligt

Kategori för farliga ämnen enligt Seveso-direktivet (2012/18/EU)

E2 - Farligt för vattenmiljön i kategori Kronisk 2

Förordning om ozonuttnande ämnen (ODS) (EG) 1005/2009

Ej tillämpligt

Internationella Förteckningar

TSCA (Lag om kontroll av giftiga ämnen)

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

DSL/NDSL

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

EINECS/ELINCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

ENCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

IECSC

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

KECI

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

PICCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

AIIC

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

NZIoC

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

Symbolförklaring:

TSCA - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning

DSL/NDSL - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen

EINECS/ELINCS - Europeisk förteckning över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/Europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen

ENCS - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen

IECSC - Kinas förteckning över befintliga kemiska ämnen

KECL - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen

PICCS - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen

AIIC - Australiska förteckningen över industrikemikalier

NZIoC - Nya Zeelands kemikalieförteckning

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemikaliesäkerhetsrapport

En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för detta ämne

AVSNITT 16: Annan information

Nyckel eller symbolförklaring till förkortningar som används i säkerhetsdatabladet

Den fullständiga ordalydelsen av faroangivelser som avses i avsnitt 3

H226 - Brandfarlig vätska och ånga

H302 - Skadligt vid förtäring

H315 - Irriterar huden

H317 - Kan orsaka allergisk hudreaktion

H318 - Orsakar allvarliga ögonskador

H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation

H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna

H336 - Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad
 H341 - Misstänks kunna orsaka genetiska defekter
 H351 - Misstänks kunna orsaka cancer
 H411 - Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
 H412 - Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer

Teckenförklaring

SVHC: Ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande:

PBT: Långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) ämnen

vPvB: Mycket persistenta och mycket bioackumulerande (vPvB) ämnen

Teckenförklaring AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

TWA	TWA (tidsvägt medelvärde)	STEL	STEL (gränsvärde för kortvarig exponering)
Tak	Högsta gränsvärde	*	Hudbeteckning

+ Allergiframkallande ämnen

Revideringsanmärkning Uppdaterade säkerhetsdatabladssnitt 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 16

Klassificeringsprocedur	
Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Använd metod
Akut oral toxicitet	Beräkningsmetod
Akut hudtoxicitet	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - gas	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - ånga	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - damm/dimma	Beräkningsmetod
Frätande/irriterande på huden	Beräkningsmetod
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Beräkningsmetod
Luftvägssensibilisering	Beräkningsmetod
Hudsensibilisering	Beräkningsmetod
Mutagenitet	Beräkningsmetod
Cancerogenitet	Beräkningsmetod
Reproduktionstoxicitet	Beräkningsmetod
STOT - enstaka exponering	Beräkningsmetod
STOT - upprepade exponering	Beräkningsmetod
Akut toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Kronisk toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Fara vid aspiration	Beräkningsmetod
Ozon	Beräkningsmetod

Viktiga litteraturreferenser och datakällor som använts i framställning av säkerhetsdatabladet

Ämbetsverkets för giftiga ämnen och sjukdomar register (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

ChemView-databas för Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet

Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA)

Europeiska kemikaliemyndighetens (ECHA) Kommitté för riskbedömning (ECHA_RAC)

Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) (ECHA_API)

Miljöskyddsnämnd

Riktvärde(n) vid akut exponering (AEGL)

Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Federal lag om insekticider, fungicider och rodenticider

Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Kemikalier med hög produktionsvolym

Tidskrift för livsmedelsforskning (Food Research Journal)

Databas om farliga ämnen

Internationell enhetlig informationsdatabas över kemikalier (IUCLID)

Japans nationella institut för teknik och utvärdering (NITE)

Australiens nationella system för anmälan och bedömning av industrikemikalier (Australia National Industrial Chemicals

Notification and Assessment Scheme, NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks ChemID Plus (NLM CIP)

Det nationella medicinska bibliotekets PubMed-databas (NLM PUBMED)

USA:s nationella toxikologiska program (NTP)

Nya Zeelands kemikalieklassifikations- och informationsdatabas (CCID)

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Publikationer om miljö, hälsa och säkerhet

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Program för kemikalier med hög produktionsvolym
Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Dataset med screeninginformation
Världshälsoorganisationen

Framställd av J Forth
Framställd av

Ersätter datum 23-jan-2023

Revisionsdatum 24-nov-2025

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten.

Slut på säkerhetsdatablad

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Användning som mellanprodukt
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	9907
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.25

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
-----------------------------	--------

Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.01%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.05%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.01%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten
--	---

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 99.9%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Batchprocess (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Processprov
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

och exponering	
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Bulktransfer
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Bulktransfer
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Fyllning av fat och småpackningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är

hälsobedömning	sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Bulktransfer (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Bulktransfer (öppna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med	25 C

Ångtryck	
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Titel	Aktiviteter i laboratorier
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

**Uppskattad nolleffektkoncentration
(PNEC)**

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.0153 mg/l	0.3
Havsvatten	1.53 ug/l	0.3
Sötvattensediment	0.271 mg/kg	0.3
Havssediment	0.0271 mg/kg	0.3
STP Reningsverk	0.153 mg/l	0.014
Jord	0.00297 mg/kg	0.26

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.1 mg/m ³	0
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.01
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	17.3 mg/m ³	0.13
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.13
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.5 mg/m ³	0.25
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.26
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5

kontrollerad exponering			
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10.4 mg/m ³	0.08
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.25
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10.4 mg/m ³	0.08
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.25
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10.4 mg/m ³	0.08
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17

specialiserade anläggningar			
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.25
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in Cleaning Agents (Industrial)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC6 - Kalandrering PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	2140
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.01

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
-----------------------------	--------

Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
---------------	-----

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten
--	---

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 99.9%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Tvätt- och rengöringsprodukter Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Batchprocess (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Materialöverföringar (manuell)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC6 - Kalandrering
Titel	Kalandrering
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Omtappning av fat/mängder med punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska

Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Omtappning av fat/mängder utan punktutsläpp
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Materialöverföringar (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.043 ug/l	0.00087
Havsvatten	0.004 ug/l	0.00087
Sötvattensediment	0.773 ug/kg	0.00086
Havssediment	0.0788 ug/kg	0.00087
STP Reningsverk	0.278 ug/l	<0.0001
Jord	3.76 ug/kg	0.332

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5

PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.54
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96.7 mg/m ³	0.7
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.87
PROC6 - Kalandrering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.5 mg/m ³	0.25
PROC6 - Kalandrering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.14
PROC6 - Kalandrering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.26
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10.4 mg/m ³	0.08
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.25
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i sluten,	Arbetare - kombinerad,		0.54

kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	långvarig - systemisk		
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Yt rengöring (Industriell)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	243.6
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.000256

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C

Flyktighet	Måttlig
------------	---------

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
---------------	-----

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Typ	Kommunalt avloppsreningsverk
Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp. Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används. Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen.
--	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering	
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Titel	Tvätt- och rengöringsprodukter Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Tvätt- och rengöringsprodukter (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt

till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Materialöverföringar med punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Omtappning av fat/mängder
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med	25 C

Ångtryck	
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna system, exponering inte sannolik
Titel	Materialöverföringar (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Töm systemet före öppnande eller underhåll av utrustning
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Använd en andningsapparat som uppfyller EN 140 med ett typ A-filter eller bättre Effektivitet på minst 90%
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större
---------------------	--

	containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen med punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation Effektivitet på minst 90%
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Använd en andningsapparat som uppfyller EN 140 med ett typ A-filter eller bättre Effektivitet på minst 90%
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.0171 ug/l	0.0003
Havsvatten	1.78 ug/l	0.0003
Sötvattensediment	0.3 ug/kg	0.0003
Havssediment	0.03 ug/kg	0.0003
STP Reningsverk	3.74 ng/l	<0.0001
Jord	0.52 ug/kg	0.0462

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.07 mg/m ³	0.001
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.03 mg/kg/d	0.001

PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.001
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.73 mg/m ³	0.15
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.69 mg/kg/d	0.02
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.15
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.5 mg/m ³	0.25
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.26
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	1.81 mg/m ³	0.38
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.07
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.44
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	8.64 mg/m ³	0.06
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.07
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.13
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	1.81 mg/m ³	0.38
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.07
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.44
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	10.4 mg/m ³	0.08
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.25
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.07 mg/m ³	<0.01
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.03 mg/kg/d	<0.01
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		<0.01

bearbetning (syntes eller formulering)	långvarig - systemisk		
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Värmebärare (Industriell)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	200
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.01

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	20
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.01%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.05%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.01%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp. Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten.
--	---

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 99.9%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Materialöverföringar Batchprocess (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa

Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Formulering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) eller Se till att operationen utförs utomhus
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen

Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik
Titel	Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.016 ug/l	0.0003
Havsvatten	0.0017 ug/l	0.0003
Sötvattensediment	0.291 ug/kg	0.0003

Havssediment	0.022 ug/kg	0.0003
STP Reningsverk	<0.00001 mg/l	<0.0001
Jord	0.0033 mg/kg	0.29

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk 39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk 138 mg/m³

Beräkningsmetod		Tillämpad ECETOC TRA-modell	
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.1 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.5 mg/m ³	0.25
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.26
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120.9 mg/m ³	0.88
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.88
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120.9 mg/m ³	0.88
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.88
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	1.81 mg/m ³	0.38
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.1 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.01

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenariot

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Ikke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Rengöringsmedel (Yrkesperson)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Yrkesmässiga användningsområden: Allmän egendom (administration, utbildning, underhållning, tjänster, yrkesmän)
Miljöutsläppskategori(er)	ERC8a - Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system ERC8d - Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Användningsområde(n)	SU22 - Yrkesmässiga användningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC8a - Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system
- ERC8d - Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	1240.8
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	0.1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.000017

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa

Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	365
---------------	-----

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagnings effektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen
--	--

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering	
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Tvätt- och rengöringsprodukter Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Materialöverföringar (manuell)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot	Försök utföra operationen inom 1 timme

arbetaren	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Omtappning av fat/mängder med punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Omtappning av fat/mängder utan punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Materialöverföringar (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa

Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Använd en andningsapparat som uppfyller EN 140 med ett typ A-filter eller bättre Effektivitet på minst 90%
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC8a - Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system - ERC8d - Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.0187 ug/l	0.0004
Havsvatten	1.95 ug/l	0.0004

Sötvattensediment	0.333 ug/kg	0.0004
Havssediment	0.0345 ug/kg	0.0004
STP Reningsverk	0.0278 ug/l	<0.0001
Jord	0.0568 ug/kg	0.005

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk 39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk 138 mg/m³

Beräkningsmetod	Tillämpad ECETOC TRA-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96.7 mg/m ³	0.7
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.74
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.50
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.42
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	1.81 mg/m ³	0.38
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.07
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.32
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96.7 mg/m ³	0.7
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03

PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk	0.74	0.87
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in Cleaning Agents (Professional) (Fotokemikalie)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Yrkesmässiga användningsområden: Allmän egendom (administration, utbildning, underhållning, tjänster, yrkesmän)
Miljöutsläppskategori(er)	ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Användningsområde(n)	SU22 - Yrkesmässiga användningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	120
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.002

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	20
---------------	----

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen
--	--

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Användning i slutna system med punktutsug
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Materialöverföringar (manuell)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är

hälsobedömning	sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Använd en andningsapparat som uppfyller EN 140 med ett typ A-filter eller bättre Effektivitet på minst 90%
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Uppskattad nolleffektkoncentration

(PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	16 ng/l	0.0003
Havsvatten	1.7 ng/l	0.0003
Sötvattensediment	0.288 ug/kg	0.0003
Havssediment	1.7 ng/kg	0.0003
STP Reningsverk	3.71 ng/l	<0.0001
Jord	10.9 ng/kg	0.001

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120.9 mg/m ³	0.88
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.88
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.50
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.9 mg/kg/d	0.17
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	96.7 mg/m ³	0.7
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.4 mg/kg/d	0.03
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk	0.74	0.87
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320

icke-dedikerade anläggningar			
------------------------------	--	--	--

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Distribution av ämnet
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	32000
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.05

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.01%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten
--	---

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 90%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Bulktransfer
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Fyllning av fat och småpackningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Försök utföra operationen inom 1 timme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Titel	Fyllning av fat och småpackningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Processprov
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) eller Se till att operationen utförs utomhus

arbetaren	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Titel	Aktiviteter i laboratorier
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa

Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

**Uppskattad nolleffektkoncentration
(PNEC)**

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	16 ng/l	0.0003
Havsvatten	1.7 ng/l	0.00034
Sötvattensediment	0.280 ug/kg	0.0003
Havssediment	0.029 ug/kg	0.00043

STP Reningsverk	<1 mg/l	<0.00001
Jord	0.32 ug/kg	0.028

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk 39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk 138 mg/m³

Beräkningsmetod	Tillämpad ECETOC TRA-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.08 mg/m ³	0.5
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.86 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	6.86 mg/kg/d	0.17
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.67
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.285
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120.9 mg/m ³	0.88
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.34 mg/kg/d	0.01
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.88
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250

PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	120.9 mg/m ³	0.88
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.3 mg/kg/d	0.01
PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.88
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	69.1 mg/m ³	0.5
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.37 mg/kg/d	0.01
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.51

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenariot

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Formulering & (om)packning av ämnen och blandningar
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	300
Enheter	t(on)/år
Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1
Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt

Värde	1
-------	---

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.015%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.0001%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.0001%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används
--	--

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 98.5%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik
Titel	Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Förvara ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att

	förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna system, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna system, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system) Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt

till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Allmän exponering (öppna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Allmän exponering (öppna system) Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	manuell Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med	25 C

Ångtryck	
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	manuell Materialöverföringar Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
---------------------	--

Titel	Fyllning av fat och småpackningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att förflyttningar av material är säkrade med inneslutande skydd eller frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Titel	Fyllning av fat och småpackningar Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme) Ställen för överföring av material och andra öppningar skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Titel	Aktiviteter i laboratorier
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
--------------------	---

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Uppskattad nolleffektkoncentration
(PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.025 mg/l	0.49
Havsvatten	0.025 mg/l	0.49
Sötvattensediment	0.44 mg/kg	0.49
Havssediment	0.044 mg/kg	0.49
STP Reningsverk	0.25 mg/l	0.02
Jord	0.0097 mg/kg	0.85

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.07 mg/m ³	0.001
PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.03 mg/kg/d	0.001
PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.257
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.382

PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.14 mg/kg/d	0.004
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.354
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	41.45 mg/m ³	0.300
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.335
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.385
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.445
PROC8b - Överföring av substans eller	Arbetare - inhalativ, långvarig	51.81 mg/m ³	0.375

preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	systemisk		
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.445
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.285
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.385
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.07 mg/kg/d	0.002
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.352

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in coatings (Industrial)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan
Särskild miljöutsläppskategori	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC7 - Industriell sprayning PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC10 - Applicering med roller eller strykning PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	30
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
-----	---

Värde	1
-------	---

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.5

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	250
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.08%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.003%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används
--	--

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 98.5%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik
Titel	Allmän exponering (slutna system) Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Förvara ämnet inom ett slutet system

Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system) Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Titel	Filmbildning
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC7 - Industriell sprayning
Titel	Sprayning
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Utför i ett ventilerat skåp eller ett väl ventilerat utrymme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Andra hudskyddsåtgärder såsom ogenomträngliga dräkter och ansiktsskydd kan behövas under aktiviteter under vilka ämnet sprids kraftigt och som kan leda till betydande aerosolutsläpp, t.ex. sprayning
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
---------------------	--

Titel	Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen för överföring av material och andra öppningar skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

och exponering	
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC10 - Applicering med roller eller strykning
Titel	Roller, spridare, flödesapplicering
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Titel	Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Titel	Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att

	förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Titel	Aktiviteter i laboratorier
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.71 mg/l	0.71
Havsvatten	0.071 mg/l	0.71
Sötvattensediment	0.71 mg/kg	0.71
Havssediment	0.064 mg/kg	0.71
STP Reningsverk	0.36 mg/l	0.03
Jord	0.01 mg/kg	0.88

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.07 mg/m ³	0.001
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.03 mg/kg/d	0.001
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.257
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.382
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.14 mg/kg/d	0.004
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.354
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	41.45 mg/m ³	0.300
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	1.37 mg/kg/d	0.035
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.335
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	60.45 mg/m ³	0.438
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	8.57 mg/kg/d	0.218
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.656
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250

fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar			
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.445
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.07 mg/kg/d	0.002
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.352

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	PERKLORETYLEN
Rent ämne/ren blandning	Ämne
REACH-registreringsnummer	01-2119475329-28-XXXX
CAS-nr	127-18-4
EG nr (EU Index nr)	204-825-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in coatings (Industrial)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan
Särskild miljöutsläppskategori	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC7 - Industriell sprayning PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC10 - Applicering med roller eller strykning PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Använda mängder

Typ	Regionalt använd mängd
Värde	800
Enheter	t(on)/år

Typ	Fraktion av EU-tonnage som används i region
Värde	1

Typ	Fraktion av regionalt tonnage som används lokalt
Värde	0.5

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Flyktighet	Måttlig

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Utsläppsdagar	300
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.02%
Utsläppsandel till avfallsvatten från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0.0009%
Utsläppsandel till mark från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	0%

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Antaget flöde i eget avloppsreningsverk	2000 m3/d
Borttagningseffektivitet (total)	92.6%
Slambehandling	Använd inte slam som gödslingsmedel

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Spädningsfaktor i lokalt sötvatten	10
Spädningsfaktor i lokalt havsvatten	100

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller begränsa utsläpp i luft	Anläggningen bör ha en plan för spill för att säkerställa att adekvata skyddsåtgärder har inrättats för att minimera inverkan av sporadiska utsläpp Förhindra utsläpp av olöst ämne i avfallsvatten eller återvinn ämnet från anläggningens avfallsvatten Vid behov bränn upp, absorbera, eller adsorbera ångor, som avlägsnats från lösningen Håll behållarna tätt tillslutna när de inte används
--	--

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Behandla utsläpp i luft för att uppnå en typisk borttagningseffektivitet på 98.5%
------	---

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik
Titel	Allmän exponering (slutna system) Förvaring
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Förvara ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är

hälsobedömning	sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Titel	Allmän exponering (slutna system) Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Titel	Allmän exponering (slutna system)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot	Hantera ämnet inom ett slutet system Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)

arbetaren	
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC7 - Industriell sprayning
Titel	Sprayning
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme) Utför i ett ventilerat skåp eller ett väl ventilerat utrymme
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem Andra hudskyddsåtgärder såsom ogenomträngliga dräkter och ansiktsskydd kan behövas under aktiviteter under vilka ämnet sprids kraftigt och som kan leda till betydande aerosolutsläpp, t.ex. sprayning
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen för överföring av material och andra öppningar skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Titel	Rengöring och underhåll av utrustningen
Omfattar halter upp till	100%

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Inga andra särskilda åtgärder behövs
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Titel	Materialöverföringar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC10 - Applicering med roller eller strykning
Titel	Roller, spridare, flödesapplicering
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Titel	Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Titel	Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande Förhöjd temperatur
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Tillhandahåll bra fläktventilation (5-10 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Titel	Aktiviteter i laboratorier
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	25 hPa
Temperatur som förknippas med ångtryck	25 C
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme)
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Använd handskar (testade enligt EN 374) om handkontakt med ämnet är sannolik. Rensa upp kontaminering/spill så fort de förekommer. Tvätta bort all hudkontaminering omedelbart. Ge arbetarna grundläggande utbildning för att förebygga/minimera exponeringar och rapportera om alla eventuella hudproblem
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning	Förutsätter bra grundläggande arbetshygien

och exponering	
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Särskild miljöutsläppskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.051 mg/l
Sötvattensediment	0.903 mg/kg
Havsvatten	0.0051 mg/l
Havssediment	0.0903 mg/kg
Jord	0.01 mg/kg
Effekt på avloppsrening	11.2 mg/l

Beräkningsmetod ECETOC TRA v2.0 Environment

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.036 mg/l	0.71
Havsvatten	0.0036 mg/l	0.71
Sötvattensediment	0.64 mg/kg	0.71
Havssediment	0.064 mg/kg	0.71
STP Reningsverk	0.36 mg/l	0.03
Jord	0.01 mg/kg	0.88

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	39.4 mg/kg/d
Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	138 mg/m ³

Beräkningsmetod Tillämpad ECETOC TRA-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	0.07 mg/m ³	0.001
PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.03 mg/kg/d	0.001
PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.257
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.27 mg/kg/d	0.007
PROC2 - Användning i sluten,	Arbetare - kombinerad,		0.382

kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	långvarig - systemisk		
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.14 mg/kg/d	0.004
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.354
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	8.57 mg/kg/d	0.218
PROC7 - Industriell sprayning	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.593
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.320
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.445
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	5.49 mg/kg/d	0.139
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.390
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	34.54 mg/m ³	0.250
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC13 - Bearbetning av artiklar	Arbetare - kombinerad,		0.320

genom doppande och hållande	långvarig - systemisk		
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	51.81 mg/m ³	0.375
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	2.74 mg/kg/d	0.070
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.445
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - systemisk	48.36 mg/m ³	0.350
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - dermal, långvarig - systemisk	0.07 mg/kg/d	0.002
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - kombinerad, långvarig - systemisk		0.352

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Tillämpad EUSES-modell. Tillämpad ECETOC TRA-modell. 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. Exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL-värden vid tillämpning av de riskhanteringsåtgärder/användningsförhållanden som angetts i avsnitt 2. Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå.