

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

1 NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1 Produktbeteckning

Ämnesnamn: **Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)**
CAS-nr: 8006-64-2
EC-nr: 232-350-7
Index-nr: 650-002-00-6
REACH-registreringsnummer: 01-2119502456-45

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

Identifierade användningar: Tillverkning:
ES 2: Tillverkning av TOPP utan utsläpp till vatten
Formulering:
ES 4: Formulering/blandning av bränsle
ES 6: Formulering av produkter för vägbyggnad
Industriell användning:
ES 3: Fraktionering av TOPP
ES 5: Användning som bränsle
Professionell användning:
ES 7: Professionell användning som tillsats vid vägbyggen

Användningar som det avråds ifrån:

Ej tillåtet att använda produkten som växtskyddsmedel.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Namn: SunPine AB
Adress: Box 76
941 22 Piteå
Sverige
Telefonnummer: 0911-23 28 00
E-post till ansvarig utgivare
av säkerhetsdatabladet: sds@sunpine.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Nödtelefonnummer i Sverige: 112, begär giftinformation
Tillgängliga utanför kontorstid: Ja

2 FARLIGA EGENSKAPER

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008:

Brandfarlig vätska, Kategori 3; H226
Akuttoxiskt, Kategori 4; H302, H312; H332
Hudirriterande, Kategori 2; H315
Ögonirriterande, Kategori 2; H319
Hudsensibiliserande, Kategori 1B; H317
Aspirationstoxiskt, Kategori 1; H304
Fara för vattenmiljön, Kategori 1; H410

För fulltext för faroklass och faroangivelser, se avsnitt 16.

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008:

Faropiktogram:



Signalord: Fara

Faroangivelser:

H226: Brandfarlig vätska och ånga
H302: Skadligt vid förtäring
H304: Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna
H312: Skadligt vid hudkontakt
H315: Irriterar huden
H317: Kan orsaka allergisk hudreaktion
H319: Orsakar allvarlig ögonirritation
H332: Skadligt vid inandning
H410: Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter

Skyddsangivelser:

P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppna lågor och andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P243: Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
P261: Undvik att andas in damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej
P273: Undvik utsläpp till miljön

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd
P403 + P235: Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.

Innehåller: Terpentin (turpentine oil from pulping processes)

2.3 Andra faror

Ämnet kan innehålla små mängder extremt brandfarlig och mycket giftig vätesulfid (H_2S). Gasen kan ackumuleras över tid i luftutrymmet för lagringsbehållare eller tankar eller liknande innesluten utrustning.

TOPP är en flyktig organisk förening (VOC). Ångor kan vara explosiva i blandning med luft.

Stark lukt av svavelhaltiga beståndsdelar.

Varken ämnet eller någon av produktens beståndsdelar uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB. Befintlig information är inte avgörande, men tillgängliga data tyder inte på några hormonstörande egenskaper.

3 SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

3.1 Ämnen

Klassificering av ingående komponenter enligt CLP-förordningen (1272/2008/EG):

Farligt ämne	Konc. (w/w %)	CAS-nr/ EC-nr/ Index-nr	Koder för faroklass och kategori	Faroangivelser
Terpentin* (Turpentine oil from pulping processes, TOPP)	100	8006-64-2/ 232-350-7/ 650-002-00-6	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1B Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 1 M-faktor (chronic): 1 ATE värden: Oral > 4000 mg/kg Dermal > 2000 mg/kg Inhalation 13,7 mg/l	H226 H302 H312 H332 H315 H319 H317 H304 H410

* Anmärkning: Produkten är ett UVCB-ämne¹ och en flyktig olja som extraherats från olika träslag. Den består huvudsakligen av bicykliska terpenklorväten ($C_{10}H_{16}$) med mindre andel av andra terpenener. Se avsnitt 16 för beståndsdelar uppdelade i block enligt liknande egenskaper. DMDS-innehåll < 1 %. Svavelinnehåll varierar mellan 0,1-0,4 %.

¹ Ämnen med okänd eller varierande sammansättning, komplexa reaktionsprodukter eller biologiskt material.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Se avsnitt 16 för fullständiga lydelser av fraser.

4 ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Vid inandning: Flytta den drabbade till en plats med frisk luft och vila i ett läge som underlättar andning. Kontakta läkare om besvär uppstår och kvarstår.

Vid hudkontakt: Avlägsna kontaminerade kläder och skor och kassera dem på säkert sätt. Tvätta det påverkade området med tvål och vatten. Uppsök läkare om irritation eller symtom kvarstår.

Vid kontakt med ögonen: Skölj omedelbart med rikliga mängder ljummet vatten i flera minuter medan ögonlocken hålls öppna. Uppsök specialistläkare om symptom uppstår och kvarstår.

Vid förtäring: Framkalla INTE kräkning. Skölj munnen noggrant med mycket vatten. Kontakta omedelbart läkare om kräkning eller kraftig hosta skulle uppstå, eller om mer än en obetydlig mängd har svalts. Visa detta säkerhetsdatablad eller etikett på behållaren.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning: Hälsoskadlig vid inandning. Inandning kan orsaka hosta, tryck över bröstet och irritation i andningsvägarna, ökad andningsfrekvens samt kramp.

Hudkontakt: Irriterar huden. Kan orsaka allergisk reaktion. Kan orsaka rodnad och smärta. Dermatitis. Utslag.

Kontakt med ögonen: Orsakar allvarlig ögonirritation.

Förtäring: Kan vara dödligt vid förtäring och om det tränger ner i luftvägarna. Förtäring kan orsaka illamående, kräkningar, lätt ataxi och slöhet. Förtäring är irriterande för andningsvägarna och kan orsaka skador på centrala nervsystemet.

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

Behandla symptomatiskt. Vid osäkerhet eller om besvär kvarstår, kontakta läkare. Ge aldrig något via munnen till en medvetslös person. Håll den exponerade personen under uppsikt. Symtomen kan vara fördröjda.

5 BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel:

Använd släckmedel som är lämpliga för de omgivande brandförhållandena.
Använd vid behov: koldioxid (CO₂), torrt kemiskt medel, skum.

Olämpliga släckmedel:

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Använd ej kraftig vattenstråle då den kan sprida och utvidga branden.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandfaror: Mycket brandfarligt. Vid förbränning bildas irriterande, giftiga och obehagliga gaser. Vid nedbrytning kan kolmonoxid, koldioxid och låg-molekylära kolväten avges. Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft. Ångorna kan förflytta sig över långa avstånd till antändningskällor och orsaka tillbakabildning av lågan. Produkten är en dålig ledare av elektricitet och kan laddas upp med statisk elektricitet. Om tillräcklig laddning uppstår kan antändning av brandfarliga blandningar ske.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Använd heltäckande skyddskläder samt friskluftmask vid brandbekämpning. Inandas INTE rök. Flytta behållare från brandhärden ENDAST om det kan ske utan risk. Beakta farorna med andra involverade material.

Övrigt

Avlägsna alla värme- och antändningskällor. Behållare i närheten av brand bör omedelbart flyttas eller kylas med vatten. Se till att vattnet inte kommer i kontakt med eldhärden.

6 ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Sörj för god ventilation. Eliminera alla antändningskällor. Undvik kontakt med hud och ögon. Håll brännbart material som trä, papper och olja borta från utspild produkt. Vidta försiktighetsåtgärder mot statisk elektricitet. Använd endast gnistfria verktyg. Förhindra att produkten når vattendrag, avlopp, källare eller slutna utrymmen. Använd skyddshandskar och annan nödvändig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Rör inte skadade behållare eller utspild produkt utan lämpliga skyddskläder. Rör inte och gå inte genom utspild produkt.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra utsläpp till vattendrag, avloppsvatten eller mark. Vid större spill kontakta räddningstjänsten. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kan begränsas.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Stora spill: Stoppa flödet av produkten om det kan ske utan risk. Däm in det utspilda materialet om möjligt. Absorbera med inert, absorberande material såsom vermikulit, sand eller jord. Överför till lämpliga, märkta behållare för bortskaffning. Rengör spillområdet noggrant med rikliga mängder vatten.

Små spill: Absorbera med inert, absorberande material såsom sand eller jord. Överför till lämpliga, märkta behållare för bortskaffning. Torka upp med absorberande material, till exempel trasa. Återför aldrig spill till originalbehållare för återanvändning.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För riskhanteringsåtgärder se avsnitt 7 och 8, och för avfall se avsnitt 13.

7 HANTERING OCH LAGRING

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Produkten kan ackumulera statisk elektricitet vid påfyllning även i korrekt jordade behållare. Hanteringsmoment som kan främja ackumulering av statisk laddning inkluderar till exempel blandning, påfyllning, pumpning vid höga flöden, stänkpåfyllning, bildning av dimma eller spray, tankrengöring, provtagning, nivåmätning, växellastning samt användning av vakuumfordon. Ackumulering av statisk elektricitet kan öka avsevärt i närvaro av små mängder vatten eller andra föroreningar. Produkten flyter på vatten och kan antändas på vattenytan.

Lämpliga riskhanteringsåtgärder inkluderar explosionssäker allmän och lokal mekanisk frånluftsventilation för att avlägsna brandfarliga ångor, etablering av standardrutiner för korrekt avluftning av tankar före inträde, användning av gasdetektorer/larm i arbetsmiljö och personlig skyddsutrustning, dokumenterade säkra arbetsrutiner och avgränsade arbetsområden, tydlig skyltning samt användning av lämpligt andningsskydd. Utrustning och behållare bör rensas och inertgasas, exempelvis med torr kvävgas.

7.1.1 Skyddsåtgärder

Undvik kontakt med ögon, hud och kläder. Undvik långvarig exponering. Undvik inandning av dimma eller ångor. Får inte förtäras eller smakas på. Vidta åtgärder för att undvika kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Rengör regelbundet utrustning och arbetsområde. Sörj för god ventilation på arbetsplatsen. Använd explosionssäker utrustning. Kontrollera statisk elektricitet. För att minska risken för statisk urladdning ska korrekt jordning och potentialutjämning av all utrustning tillämpas.

Arbetstagare ska förse med lämpliga arbetskläder tillverkade av material som inte alstrar statisk elektricitet som kan antända explosiva atmosfärer. Håll borta från värme och direkt solljus. Kontrollera svetsning, skärning och annat så kallat "varmt arbete". Håll borta från antändningskällor – rökning förbjuden. Tillhandahåll tillräcklig uppsamling och dränering för att isolera eventuellt spill. Använd goda ergonomiska rutiner vid hantering, bärande och dosering. Kontaminerade arbetskläder får inte tas ut från arbetsplatsen. Iaktta god industrihygien.

7.1.2 Råd om allmän arbetshygien

Ät, drick eller rök inte i arbetsområdet. Ta av personlig skyddsutrustning innan du går in i matutrymmen. Tvätta händer, underarmar och ansikte noggrant efter hantering av kemiska produkter, före måltider, rökning och toalettbesök, samt vid arbetspassets slut. Använd lämplig teknik för att ta av potentiellt kontaminerade kläder. Tvätta kontaminerade kläder innan de används igen. Ögonduschar och nödduschar ska finnas nära arbetsplatsen.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvara svalt, torrt och välventilerat, i utrymme utrustat med sprinklersystem. Håll behållare väl tillslutna. Förvara i korrekt märkta behållare. Håll borta från värme, gnistor, öppen låga och direkt solljus. Undvik temperaturer över 30 °C på grund av risk för antändning och explosion av ångor. Förhindra uppbyggnad av statisk elektricitet genom att tillämpa etablerade metoder för jordning och potentialutjämning. Endast behörig personal får hantera produkten.

7.3 Specifik slutanvändning

Se exponeringsscenarioer som bifogas detta säkerhetsdatablad.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

8.1 Kontrollparametrar

Exponeringsvärden:

Det finns inget fastställt yrkesmässigt gränsvärde inom EU för TOPP.

Uppskattad nolleffektnivå (DNEL) – Arbetstagare:

Exponeringsmönster	Väg	Deskriptorer	DNEL	Mest känslig endpoint
Akut - systemisk effekt	Dermal	DNEL	6 mg/kg kroppsvikt/dag	Toxicitet vid upprepad dos (oral)
	Inandning	DNEL	21 mg/m ³	Toxicitet vid upprepad dos (oral)
Akut - lokal effekt	Dermal	Hög risk	-	Sensibilisering (hud)
	Inandning	Ingen risk	-	-
Lång sikt - systemisk effekt	Dermal	DNEL	1 mg/kg kroppsvikt/dag	Toxicitet vid upprepad dos (oral)
	Inandning	DNEL	3,5 mg/m ³	Toxicitet vid upprepad dos
Lång sikt - lokal effekt	Dermal	Hög risk	-	Sensibilisering (hud)
	Inandning	Ingen risk	-	-
Lokala effekter	Ögon	Låg risk	-	-

DNEL-värden för allmänheten:

Exponeringsmönster	Väg	Deskriptorer	DNEL	Mest känslig endpoint
Akut - systemisk effekt	Oral	Ingen risk	-	-
	Dermal	Ingen risk	-	-
	Inhalation	Ingen risk	-	-
Akut - lokal effekt	Dermal	Ingen risk	-	-
	Inhalation	Ingen risk	-	-
Lång sikt - systemisk effekt	Oral	Ingen risk	-	-
	Dermal	Ingen risk	-	-
	Inhalation	Ingen risk	-	-
Lång sikt - lokal effekt	Dermal	Ingen risk	-	-
	Inhalation	Ingen risk	-	-
Lokala effekter	Eyes	Ingen risk	-	-

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Hygieniskt gränsvärde, Sverige

Ämne	Nivågränsvärde		Korttidsvärde		Anm. Källa	År
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Terpentin (8006-64-2)	150	25	300	50	AFS 2023:14 Anm. H, S ^H , V	1990

H: Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad.

S^H: Sensibiliserande ämnen som kan ge allergi eller annan överkänslighet i huden.

V: Vägledande korttidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas.

Akvatiska PNEC:

Eftersom TOPP är ett UVCB-ämne är det inte möjligt att fastställa ett enda, representativt PNEC-värde för ämnet med konventionella metoder. PNEC-värden bör därför baseras på data för blocken med beståndsdelar snarare än på data för hela ämnet.

PNEC-värden för vattenmiljö för produktens beståndsdelar (se avsnitt 16).

Block	PNEC sötvatten [mg/l]	PNEC sediment (sötvatten) [mg/kg tv]	PNEC havsvatten [mg/l]	PNEC sediment (havsvatten) [mg/kg tv]	PNEC jord [mg/kg torrsubstans].
A	0,00577 (AF 10)	0,615	0,000577 (AF 100)	0,0615	0,122
B	0,000288 (AF 10)	0,548	0,0000288 (AF 100)	0,0548	0,11
C	0,000018 (AF 10)	0,569	0,0000018 (AF 100)	0,0569	0,114
D	0,0753 (AF 10)	5,82	0,00753 (AF 100)	0,582	1,12
E	0,00723 (AF 1000)	0,0566	0,000723 (AF 10000)	0,00566	0,0071
F1	0,0578 (AF 10)	0,707	0,00578 (AF 100)	0,0707	0,108
F2	0,00301 (AF 10)	0,744	0,000301 (AF 100)	0,0744	0,147
F3&F4	0,000227 (AF 10)	0,472	0,0000227 (AF 100)	0,0472	0,0943
G1	0,00506 (AF 10)	5,42	0,000506 (AF 100)	0,542	1,08
G2	0,000114 (AF 10)	1,01	0,0000114 (AF100)	0,101	0,202
H	6,28 (AF 10)	23,3*	0,682 (AF 100)	2,33*	0,965*

*Ett PNEC-värde som ligger under den naturliga bakgrundshalten är i praktiken orealistiskt.

Inga PNEC-värden har härletts för utsläpp till avloppsreningsverk (toxicitet bedöms som osannolik och inga data finns tillgängliga), för utsläpp till luft (ingen identifierad fara), eller för sekundär förgiftning (ingen potential att orsaka toxiska effekter vid ackumulering i högre organismer via näringskedjan).

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

8.2 Begränsning av exponeringen

8.2.1 Lämpliga tekniska skyddsåtgärder

TOPP kan innehålla små mängder vätesulfid (H_2S). Gasen kan ansamlas över tid i topputrymmet på TOPP-lagringstankar och tankbilar. Dess närvaro kan utgöra en betydande risk för människor och måste identifieras och hanteras. Lämpliga riskhanteringsåtgärder inkluderar lokal frånluftsventilation (1–3 luftväxlingar per timme som grundläggande allmän ventilation), upprättande av standardprotokoll för korrekt ventilerings av tanken innan inträde, användning av gasdetektorer och larm för arbetsplats och personligt skydd, dokumenterade säkra arbetsrutiner och begränsade arbetsområden, tydligt placerade skyltar och användning av lämplig andningsskyddsutrustning. Alla smutsiga och kontaminerade kläder ska omedelbart tas bort. Undvik kontakt med ögon och hud. Andas inte in ångor.

8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, såsom personlig skyddsutrustning

a) Ögonskydd/ansiktsskydd

Skyddsglasögon som uppfyller en godkänd standard bör användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk eller ångor.

b) Hudskydd

Skyddskläder, inklusive kemikaliebeständiga och ogenomträngliga handskar som uppfyller EN 374, bör alltid användas vid hantering av kemiska produkter om en riskbedömning indikerar möjlig exponering för huden. Handskmateriäl av nitrilgummi (tjocklek 0,15/0,38 mm) med en genombrottstid på 15 minuter/4 timmar. Genombrottstider för handskmateriäl kan variera avsevärt mellan olika typer och tillverkare; följ därför alltid leverantörens rekommendationer. Det är viktigt att huden inte kommer i kontakt med produkten, och särskild uppmärksamhet ska ägnas åt att ta på och av handskarna.

Använd kemikalieresistenta kläder och till exempel ett ogenomträngligt förkläde om en riskbedömning visar på potentiell exponering.

c) Andningsskydd

Lämplig andningsskyddsutrustning som uppfyller europeisk standard EN14387, med ett skyddsfaktorvärde (APF) på 10 och minst 90 % reduktion av exponering, bör användas, exempelvis en helmask med ABEK-filtrer. Masken ska använda ett filter av typ A/Brun (organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65°C). Följ noggrant tillverkarens rekommendationer om filterlivslängd och exponeringskoncentrationsgränser för att säkerställa att filtren fungerar korrekt.

d) Termiska risker

Inga termiska risker har identifierats under normala förhållanden. Värmeskyddande kläder ska bäras om riskbedömningen indikerar behov av sådant skydd.

8.2.3 Kontroll av miljöexponering

Procedurrell och teknologisk kontroll enligt Bästa Tillgängliga Teknik (BAT) ska tillämpas. Utsläpp (ES1, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7, ES8, ES9) ska behandlas i avloppsreningsverk. 100 gånger utspädning i mottagande havsvatten, 40 gånger utspädning i mottagande sötvatten från flod med ett avloppsreningsverk på 10 000 m³/dygn (ES1, ES3). 100 gånger utspädning i mottagande havsvatten, 10 gånger utspädning i mottagande ytvatten (ES4, ES6) med ett avloppsreningsverk på 2000 m³/dygn.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

1000 gånger utspädning i mottagande havsvatten, 40 gånger utspädning i mottagande sötvatten (ES5). Avfall och illaluktande gaser (ES1, ES2) ska förbrännas. Avloppsslam får inte spridas på jordbruksmark från anläggningar som tillverkar ≥ 13 ton/dygn terpentinolja.

Se avsnitt 13.

9 FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende, form:	Vätska	
Utseende, färg:	Ofärgad, bärnstensfärgad, gul	
Lukt:	Svavelföreningar	
Lukttröskel:	Ej bestämd	
pH-värde:	Ej bestämd	
Smältpunkt/frys punkt:	-60 till -50°C	Offentligt erhållen datakälla
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:	154 till 170°C	Sakutlåtande publik källa
Flampunkt:	36 °C	IP 170
Avdunstningshastighet:	Ej bestämd	
Brandfarlighet:	Brandfarligt	
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns:	Ca 0,8-6 vol-%; 45-340 g/m ³ av luft (vid 101.3 kPa)	*
Ångtryck:	2 600 Pa (25°C)	Erhållen genom prediktion
Ångdensitet:	Ej bestämd	
Relativ densitet:	864 kg/m ³ (20°C)	ASTM D4052
Löslighet:	0,351 g/l (20°C, pH 6,4-6,5) (i vatten)	OECD TG 105
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten:	Ej applicerbart på UVCB-ämnen	
Självantändningstemperatur:	270°C (19-20°C, 1013 hPa)	EU-metod A.15
Sönderfallstemperatur:	Ej bestämd	
Viskositet:	2,03548 cP (50°C)	Ej specificerat
Explosiva egenskaper:	**	
Oxiderande egenskaper:	Ej oxiderande***	

9.2 Annan information

Ytspänning: 54,8 mN/m (21°C) (OECD TG 115)

TOPP är en flyktig organisk förening (VOC) eftersom kokpunkten är under 250 °C.

* Ullman's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5:e upplagan 1996, volym A27. Kan variera beroende på lokala förhållanden.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

** Även i varm luft kan ångorna vara explosiva. Lågt belägna punkter är extra oroande eftersom flyktiga ångor är 4,7 gånger tyngre än luft.

*** Baserat på kemisk struktur hos beståndsdelarna i TOPP, och erfarenhet av användning och hantering, anses ämnet vara icke-oxiderande.

10 STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Ämnet är inte reaktivt vid rekommenderad användning och lagring (se avsnitt 7).

10.2 Kemisk stabilitet

Ämnet är stabilt vid rekommenderad användning och lagring (se avsnitt 7).

10.3 Risken för farliga reaktioner

Produkten kan självoxidera vid kontakt med luft och då skapa värme som kan ge spontan antändning i slutna utrymmen. Material såsom trasor, behållare och isolering indränkta med produkten kan självantända i slutna utrymmen.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Undvik antändningskällor. Undvik oxiderande ämnen. Undvik temperaturer som överstiger flampunkten (se avsnitt 9.1).

10.5 Oförenliga material

Kan reagera häftigt med:

- oxiderande ämnen, starka mineralsyror, halogener (särskilt klor)
- $\text{Ca}(\text{OCl})_2$, CrO_3 , $\text{Cr}(\text{OCl})_3$, SnCl_4
- hexakloromelamin och trikloromelamin

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Vid kontakt med luft kan oxidationsprodukter med sensibiliserande egenskaper bildas. Kontakt med syra kan frigöra giftiga svavelföreningar. Vid nedbrytning avges stickande, tät rök med koldioxid, kolmonoxid och vatten.

11 TOXIKOLOGISK INFORMATION

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

a) Akut toxicitet

TOPP är klassificerat som akuttoxiskt (skadligt vid inandning, hudkontakt och förtäring).

LD₅₀ Oral: 4,6 ml/kg (råtta) (OECD 401) – ekvivalent till ca. 4000 mg/kg kroppsvikt

LD₅₀ Dermal: >2000 mg/kg (kanin) (OECD 402)

LC₅₀ Inandning: 13.7 mg/l (råtta) (OECD 403)

Kliniska tecken var svag ataxi och slapphet i den orala studien. Lokala irriterande effekter noterades i den dermala studien. Kliniska tecken rapporterade från inhalationsstudien var kramper och apné; ökning av andningsfrekvensen och minskning av tidalvolymen.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

b) Frätande/irriterande på huden

Tillförlitliga hudirritationstester in vitro (EpiSkin) finns för tre av huvudkomponenterna i TOPP (α -pinen, β -pinen och δ -3-karen). I alla tre försöken visade resultaten på att testsubstanserna ska klassificeras som hudirriterande baserat på procent cellöverlevnad (<50 %). Studierna utfördes enligt lämpligt testprotokoll (ECVAM).

c) Allvarig ögonskada/ögonirritation

TOPP är klassificerat som irriterande för ögon (orsakar allvarlig ögonirritation).

Två huvudbeståndsdelar av TOPP (α -pinen och 5-3-karen) uppfyllde inte CLP-kriterierna för klassificering som ögonirriteranter (OECD TG 405). Terpentin (ospecifierad komposition) rapporterades orsaka negativa okulära effekter i en publikation med sakutlåtande.

d) Luftvägs- hudsensibilisering

TOPP är ett hudsensibiliserande ämne.

Positiva resultat för hudsensibilisering har erhållits i tillförlitliga in vivo-studier med laboratoriedjur för TOPP (GPMT, kumulativ kontaktsensibiliseringstest, liknande OECD 406), β -pinen (LLNA, OECD 429), δ -3-karen (GPMT) och DMDS (OECD 429).

Dessutom har TOPP rapporterats vara en extremt stark sensibiliserare vid tester på människor (18 av 25 testpersoner).

Ingen data finns tillgänglig avseende sensibilisering via andningsvägarna.

e) Mutagenitet i könsceller

Information finns tillgänglig från tillförlitliga studier för samtliga nödvändiga in vitro-endpunkter.

Resultaten från alla studier var samstämmiga.

Genmutation (bakteriell revers mutationsanalys/Ames-test): negativ, både med och utan aktivering, i samtliga testade stammar (OECD TG 471).

Cytogeneticitet i däggdjursceller: negativ i odlade humana lymfocyter (OECD TG 473).

Mutagenicitet i däggdjursceller: negativ i L5178Y-celler (OECD TG 476).

f) Cancerogenitet

Inga data finns tillgängliga avseende ämnets cancerogenitet. Ytterligare tester anses dock inte nödvändiga eftersom ämnet inte är klassificerat som mutagen och det saknas belägg i upprepade dosstudier för att beståndsdelarna i TOPP skulle kunna inducera hyperplasi eller preneoplastiska förändringar. Ytterligare data om beståndsdelarna påverkar inte de nuvarande bedömningarna.

g) Reproduktionstoxicitet

Ingen data om reproduktions- eller utvecklingstoxicitet finns tillgänglig för själva ämnet i sin helhet. Baserat på data för ett antal ämnen som utgör beståndsdelar i det registrerade ämnet, låg NOAEL-värdena för reproduktionstoxicitet i generationsstudier med råttor, möss och hamstrar i intervallet 250–600 mg/kg kroppsvikt/dag (oralt). Dessa värden överstiger med god marginal de DNEL-värden som beräknats för toxicitet vid upprepade dosering. Det finns inga belägg för att ämnet skulle behöva klassificeras för reproduktionstoxiska effekter.

NOAEL (fertilitet) 260 mg/kg kroppsvikt/dag och NOAEL (utvecklingstoxicitet) $\geq$ 1000 mg/kg kroppsvikt/dag användes för CSR baserat på bland annat följande studier.

NOAEL (fertilitet), muskotolja, råtta: $\geq$ 260 mg/kg kv/dag

NOAEL (fertilitet), muskotolja, mus: $\geq$ 560 mg/kg kv/dag

NOAEL (fertilitet), muskotolja, hamster: $\geq$ 260 mg/kg kv/dag

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

NOAEL (fertilitet), terpinolen, råtta, OECD 422: 250 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), kamfen, råtta, OECD 414: ≥ 1000 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), muskotolja, råtta: ≥ 260 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), muskotolja, mus: ≥ 560 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), muskotolja, hamster: ≥ 600 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), terpinolen, råtta, OECD 422: 371 mg/kg kv/dag
NOAEL (utvecklingstoxicitet), terpinolen, råtta, OECD 422: > 250 mg/kg kv/dag

Inga teratogena effekter rapporterades i en 2-generationens reproduktionstoxicitetsstudie med DMDS (OECD 416).

h) Specifik organotoxicitet (STOT) – enstaka exponering

Ämnet uppfyller inte kriterierna för att klassificeras som specifikt organotoxiskt vid enstaka exponering.

i) Specifik organotoxicitet (STOT) – upprepad exponering

TOPP bedöms inte orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

Tillgängliga toxicitetsdata indikerar att den toxikologiska profilen för TOPP liknar den för α -pinen.

I en subkronisk inhalationstoxicitetsstudie, motsvarande OECD 413, rapporterades nefropati hos råttor (och möss), som endast är relevant för hanråttor (alfa-2u-globulinnefropati är en känd specifik effekt hos hanråttor).

LOAEC: 25 ppm (hanråttor). Hos människor är denna LOAEC inte relevant.

NOAEC: 200 ppm (honråttor) (dödlighet och lägre kroppsviktökning).

Sammantaget relevant NOAEC för människor: 200 ppm (motsvarande 1114 mg/m³).

I en 90-dagars inhalationsstudie (i enlighet med OECD 413) för beståndsdelen dimetyldisulfid var NOAEC 10 ppm (38,5 mg/m³) baserat på negativa lokala effekter på luftvägarna. I en andra liknande studie var NOAEC 5 ppm, 6h/d, för hanråttor och 25 ppm, 6h/d, för honråttor.

En neurotoxicitetsstudie på råtta (OECD 424) visade att NOAEC för systemisk toxicitet och neurotoxicitet var 20 ppm för hanar och 80 ppm för honor. NOAEC för lokal irritation i nässlemhinnan var 5 ppm för båda könen.

j) Fara vid aspiration

TOPP är klassificerat som farligt vid aspiration enligt CLP-förordningen, bilaga VI, och kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

11.2 Information om andra faror

11.2.1 Hormonstörande egenskaper

Produkten eller dess beståndsdelar har inte hormonstörande egenskaper för människors hälsa enligt befintliga vetenskapliga studier och rapporter.

11.2.2 Annan information

Ingen annan information tillgänglig

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

12 EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet

TOPP är klassificerat som Aquatic Chronic 1 på grund av dess innehåll av dimetyldisulfid (DMDS) och sesquiterpener samt tillämpningen av CLP-klassificeringsreglerna för blandningar när TOPP betraktas som en blandning bestående av blocken.

Tillförlitliga korttidstester har genomförts med vattenlösliga fraktioner och gett följande resultat:

- LL₅₀/96h, fisk (Danio rerio): 29 mg/L
- NOELr, fisk (Danio rerio): 5 mg/L
- EL₅₀/48h, Daphnia magna: 8,8 mg/L
- NOELr, Daphnia magna: 2,5 mg/L
- EL₅₀/72h, alger (Desmodesmus subspicatus): 17,1 mg/L
- NOELr, alger (Desmodesmus subspicatus): 10 mg/L

Det finns inga uppmätta data för långtidstoxicitet för fisk eller vattenlevande ryggradslösa djur för själva ämnet i sin helhet. Däremot har följande två studier genomförts på Germancrene D, som representerar block B med seskviterpener i detta UVCB-ämne:

- NOEC28d, fisk (Danio rerio): 1,34 µg/L (OECD TG 210)
- NOEC21d, ryggradslösa djur (Daphnia magna): 1,64 µg/L (OECD TG 211)

NOEC-värden har förutspått (ECOSAR v 2.2) för långtidstoxicitet i vattenmiljö för alla beståndsdelar (block) i ämnet och varierar mellan:

- 0,00018 mg/L (block C) och 249 mg/L (block H) för fisk
- 0,000399 mg/L (block C) och 74,8 mg/L (block H) för Daphnia magna.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Abiotisk nedbrytning:

Baserat på en strukturell undersökning innehåller ingen av beståndsdelarna i TOPP funktionella grupper som är mottagliga för hydrolys under miljörelevanta förhållanden. Denna nedbrytningsprocess bidrar därför inte till någon mätbar förlust av dessa ämnen från miljön. Beståndsdelarna kan därför anses vara stabila under hydrolytiska förhållanden.

Halveringstider för reaktion med hydroxylradikaler i luft har beräknats (AOPWIN-programmet) för 97 av TOPP:s beståndsdelar. De uppskattade halveringstiderna för hydroxylradikaler varierade mellan Ungefärlig nedbrytningstid: 1 timme till 26 dagar. Slutsatsen är att fotokemiskt initierad oxidation är den huvudsakliga nedbrytningsprocessen för dimetylsulfid.

Biologisk nedbrytning:

Ämnets beståndsdelar förekommer naturligt i träd och buskar, och det förväntas därför att biologisk nedbrytning utgör en betydande borttagningsprocess i miljön.

Två prover av ämnet studerades enligt OECD TG 301F och visade lätt biologisk nedbrytbarhet med 72 % nedbrytning (mätt som andel av teoretiskt syrebehov) efter 28 dagar.

16 stödande studier (OECD TG 301B, 301D, 301F, 310) på enskilda beståndsdelar (β-pinene, δ-3-carene, myrcene, germacrene D, longifolene, β-caryophyllene, α-humulene, naturligt elemol, β-

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

farnesen, syntetisk farnesol, abietal, gum rosin, terpinolen, δ -cadiene, dipenten) bekräftade resultaten med lätt biologisk nedbrytbarhet (≥ 60 –81 % nedbrytning av testämnet).

Dimetylsulfid och dimetyldisulfid bryts i slutändan ner snabbt av metanogener i anaeroba sediment (Kiene et al. 1986).

Beräknade halveringstider för biologisk nedbrytning i ytvatten/luftade sediment/jord vid 12 °C:

- 15/30/30 dagar för block A, D, E, F1, H
- 15/300/300 dagar för block B, C, F3, F4, G1, G2
- 15/300/30 dagar för block F2

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Vissa beståndsdelar i ämnet (såsom β -karyofyllen, γ -kadinén, α -muurolen, pimaradien, pimaral och abietal i block B, C, F3 och F4) uppfyller kriterierna för att klassificeras som mycket bioackumulerande ämnen. Ingen av beståndsdelarna uppfyller dock kriterierna för att klassificeras som persistenta (P) eller mycket persistenta (vP) ämnen.

Förutsagda biokoncentrationsfaktorer (BCF) och logKow:

- Block B: BCF mellan 1600 och 19 000, logKow mellan 3,2 och 7,2
- Block C: BCF mellan 1100 och 6200, logKow mellan 7,7 och 9,2
- Block F3 & F4: BCF mellan 4400 och 18 000, logKow mellan 6,2 och 8,0

De förutsagda BCF-värdena för de elva blocken var: 370, 8200, 3700, 140, 2,1, 60, 1100, 7300, 56, 14 000 och 3,2 (beräknat med programvarorna KOWWIN och BCFBAF version 3.02).

12.4 Rörlighet i jord

Adsorption/desorption av TOPP som helhet är inte vetenskapligt nödvändig eller meningsfull för syftet med en miljöbedömning. Det är istället nödvändigt att beakta adsorptionsegenskaperna hos de enskilda beståndsdelarna. Beräknade värden för beståndsdelarna i TOPP togs fram med hjälp av KOCWIN v 2.01.

De beräknade fördelningskoefficienterna mellan organiskt kol och vatten, KOC, var 1000, 19 000, 320 000, 740, 42, 86, 2400, 21 000, 11 000, 88 000 respektive 1 L/kg för blocken A, B, C, D, E, F1, F2, F3&F4, G1, G2 och H. Många av beståndsdelarna i TOPP kommer, på grund av deras egenskaper, att fördelas i organiskt material som finns i suspenderade sediment, bottensediment och jord.

Avdunstning (volatilisering) av beståndsdelarna i terpentinolja från massaprocesser från fuktig jord förväntas vara en viktig ödesprocess i miljön. Stark adsorption till organiskt material, såsom i jord och sediment, kan dock bromsa avdunstningen. Henrys lagkonstant beskriver ämnenas potential att avdunsta från vatten och har uppskattats för 96 beståndsdelar, med värden som varierar mellan 0,012 och 93 000 Pa·m³/mol vid 25 °C.

Produkten uppfyller inte kriterierna för klassificering som PMT eller vPvM.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB- bedömningen

Produkten bedöms, utifrån tillgängliga data, inte innehålla PBT- eller vPvB-ämnen enligt REACH (förordning (EG) nr 1907/2006) bilaga XIII.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

12.6 Hormonstörande egenskaper

Befintliga vetenskapliga studier och rapporter har inte visat några hormonstörande egenskaper, men resultaten är inte entydiga och inte tillräckliga för klassificering. Produkten har därför ingen sådan klassificering.

12.7 Andra skadliga effekter

Majoriteten av beståndsdelarna i TOPP är naturligt förekommande och väl tolererade av organismer i miljön. Det utgör ingen risk för biologiska avloppsreningsverk (Gscheidmeier och Fleig, 1996).

I atmosfären reagerar pinen och andra monoterpener snabbt och bidrar till bildandet av fotokemisk smog. Antropogena utsläpp från produktion och användning av TOPP är försumbara i jämförelse med naturliga källor från tallar.

Inga andra negativa effekter har observerats.

12.8 Ytterligare information

Fördelningen av ämnet i ett avloppsreningsverk har uppskattats med hjälp av (SimpleTreat-modellen i EUSES 2.1.2/CHESAR 3.8), baserat på de fysikalisk-kemiska egenskaperna och nedbrytningsegenskaperna för varje block av beståndsdelar. Den beräknade fördelningen, som redovisas nedan, är också vägledande för ämnets spridning i den bredare miljön.

Modellering av fördelning i avloppsreningsverk

Block	% till luft	% till vatten	% till slam	% nedbrutet
A	61	3	8	28
B	31	3	50	16
C	7	6	80	7
D	26	8	6	60
E	14	10	0	76
F1	0	13	1	86
F2	3	10	17	70
F3, F4	1	7	54	38
G1	3	7	42	48

13 AVFALLSHANTERING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

13.1.1 Bortskaffande av produkt/förpackning:

Rester av produkten och otvättade tomma behållare ska förpackas, förseglas, märkas och bortskaffas eller återvinnas enligt relevanta nationella och lokala föreskrifter. Vid större mängder bör leverantören

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

kontakts. När otvättade tomma behållare överlämnas vidare måste mottagaren informeras om eventuella faror som resterna kan orsaka. Vid bortskaffande inom EU ska lämplig kod enligt Europeiska avfallsförteckningen (EWL) användas. Det är förorenarens ansvar att tilldela avfallet avfallskoder som är specifika för industrisektorer och processer enligt EWL.

Lämpliga avfallskoder:

13 07 03* - Andra bränslen (även blandningar)

13.1.2 Alternativ för avfallshantering:

Exponeringsscenario 2: Tillverkning – Tillverkning av TOPP utan utsläpp till vatten

Eventuella utsläpp under hantering och spill samlas upp och förbränns. Vattenbaserat avfall återvinns och leds till avdunsningsanläggningen för förbränning i en återvinningspanna i ett slutet system. Små mängder avfall kan bortskaffas enligt nationell/lokal lagstiftning som farligt avfall.

Exponeringsscenario 3: Industriell användning – Fraktionering av TOPP

Källor till utsläpp till avloppsvatten från TOPP-fraktioneringsanläggningar inkluderar rengöringsavfall från anläggningar, kylvattenströmmar, tankrengöringsstationer och dagvattenbrunnar. Utsläppen behandlas i ett biologiskt avloppsreningsverk innan de släpps ut i mottagande vatten. En utspädningsfaktor på 40 till flodvatten och 100 till havsvatten ska tillämpas. Avloppsslam från avloppsreningsverket kan spridas på jordbruksmark.

Exponeringsscenario 4: Formulering – Formulering/blandning av bränsle

Utsläpp förväntas från mindre rutinemässiga spill vid leverans och hantering, rengöring av blandningskärl samt fyllningsoperationer. Operationerna är välkontrollerade, och åtgärder ska vidtas för att begränsa vattenföroreningar, exempelvis användning av olje-vatten-separatorer, oljeskimmare, upplöst luftflotation eller återvinning på plats. Slam ska behandlas som farligt avfall. Utsläpp kan behandlas i ett biologiskt avloppsreningsverk och om utsläppshastigheten är $\geq 2000 \text{ m}^2/\text{dag}$ krävs en minst 10-faldig utspädning i sötvatten och en utspädningsfaktor på minst 100 för havsvatten.

Exponeringsscenario 5: Industriell användning - Användning som bränsle

Utsläpp, såsom spill eller läckor, förväntas vid lagring och överföring samt vid behov från blandningsstadier. Operationerna är välkontrollerade, och åtgärder ska vidtas för att begränsa vattenföroreningar. Lagring ska ske på förseglade ytor med dränering, dräneringsinsamling och vattenbehandling för sedimentering. Olje-vatten-separator ska finnas. Mottagande ytvattenflöde är $10\,000 \text{ m}^3/\text{dag}$ efter avloppsreningsverk. Utspädningsfaktor på 40 för sötvatten och 1000 för havsvatten. Slam från avloppsreningsverket kan användas på jordbruksmark.

Exponeringsscenario 6: Formulering - Formulering av produkter för vägbyggnad

Avfall ska bortskaffas enligt nationell/lokal lagstiftning som farligt avfall. Utsläpp kan behandlas i ett biologiskt avloppsreningsverk och om utsläppshastigheten är $\geq 2000 \text{ m}^2/\text{dag}$ krävs en 10-faldig utspädning i sötvatten och en 100-faldig utspädning i havsvatten.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Exponeringsscenario 7: Professionell användning – Professionell användning som tillsats vid vägbyggnad

Avfall ska bortskaffas enligt nationell/lokal lagstiftning som farligt avfall.

14 TRANSPORT INFORMATION

14.1 UN-nummer: 1993

14.2 Officiell transportbenämning: BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (Terpentinolja från massaprocesser)

14.3 Faroklass för transport: 3

14.4 Förpackningsgrupp: III

14.5 Miljöfaror: Ja (ADR, RID, IMDG)

14.6 Särskilda skyddsåtgärder: Sjöss (EMS): F-E, S-E (IMDG)
Tunnelrestriktionskod: (D/E) (ADR)

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument: N/A

15 GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet när det gäller säkerhet, hälsa och miljö
EU-förordningar:

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH).

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP).

Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen (SEVESO III).

Avfall ska hanteras enligt avfallsdirektivet 2008/98/EC.

Nationella bestämmelser:

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:10) om risker i arbetsmiljön

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön

Avfallsförordning (2020:614).

MSBFS 2024:10 Föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S).

MSBFS 2018:3 Föreskrifter om cisterner och rörledningar för brandfarliga vätskor.

MSBFS 2023:2 Föreskrifter om brandfarliga vätskor.

SRVFS 2004:7 Föreskrifter om explosionsfarlig miljö vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor.

Särskilda krav finns för allergiframkallande kemiska produkter, AFS 2023:10, kapitel 8, 4-12 §§.

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning för detta ämne har genomförts. Relevanta exponeringsscenarien bifogas som bilaga till detta säkerhetsdatablad.

16 ANNAN INFORMATION

Förkortningar

AF: Bedömningsfaktor

AFS: Arbetsmiljöverkets föreskrifter

APF: Tilldelad skyddsfaktor (Assigned Protection Factor)

ATE: Beräknat värde för akut toxicitet (CLP bilaga I, del 3)

BCF: Biokoncentrationsfaktor

DNEL: Härledd nivå utan effekt (nivå härledd utan observerade effekter)

DMDS: Dimetyldisulfid

MSBFS: Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter

PBT: Persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen. PBT-ämnen uppfyller kriterierna i del 1, bilaga XIII i REACH.

PMT: Persistent, mobilt och toxiskt ämne

PNEC: Förutspådd koncentration utan skadlig effekt

EC50: Den koncentration av ett ämne som påverkar 50 % av en population under en given tidsperiod

EL50: Effektbelastning, den belastning av testämne som orsakar 50 % immobilisering hos exponerade testorganismer

LC50: Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation

LD50: Dödlig dos för 50 % av testpopulationen (medeldödlig dos)

LL50: Dödlig belastning av testämne som resulterar i 50 % dödlighet

LOAEL: Lägsta observerade nivå med skadlig effekt

Kv: Kroppsvikt

M-faktor: Multiplikationsfaktor (CLP bilaga I, del 4)

NOEC: Ingen observerad effektkoncentration

NOELR: Ingen observerad effektbelastningsnivå

NOEL: Ingen observerbar effekt

NOAEL: Ingen observerad skadlig effekt

NOAEC: Koncentration där ingen skadlig effekt observeras

SRVFS: Statens räddningsverks föreskrifter

UVCB: Ämnen med okänd eller varierande sammansättning, komplexa reaktionsprodukter eller biologiskt material

vPvB: Mycket persistenta och bioackumulerande ämnen. vPvB-ämnen uppfyller kriterierna i del 2, bilaga XIII i REACH.

vPvM: Mycket persistenta och mycket mobila ämnen

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Betydelse av fraser

Acute Tox. 4: Akut toxicitet, kategori 4
Asp. Tox. 1: Fara vid aspiration, kategori 1
Skin Sens. 1B: Hudsensibilisering, Kategori 1
Flam. Liq. 3: Brandfarliga vätskor, kategori 3
Skin Irrit. 2: Hudirritation, kategori 2
Aquatic Chronic 1: Farligt för vattenmiljön, kategori kronisk 1
Eye Irrit. 2: Ögonirritation, kategori 2

H226: Brandfarlig vätska och ånga
H302: Skadligt vid förtäring
H304: Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna
H312: Skadligt vid hudkontakt
H315: Irriterar huden
H317: Kan orsaka allergisk hudreaktion
H319: Orsakar allvarlig ögonirritation
H332: Skadligt vid inandning
H410: Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter

Viktiga litteraturreferenser

Kemikaliesäkerhetsrapport för TOPP enligt REACH-förordningen.

Säkerhetsdatabladsmall från REACH-TOPP-konsortiet för ett flampunktvärde på 23 °C eller högre och en koncentration av dimetyldisulfid under 1 %. (v 5.1) 2025-05-15

Tillverkarens noteringar

Detta säkerhetsdatablad har sammanställts av SunPine AB i Piteå med hjälp av de uppgifter som fanns tillgängliga för bolaget vid angiven tidpunkt. Informationen skall ses som vägledning för köpare av varor från SunPine AB och är avsedd att användas för hälso-, säkerhets- och miljöändamål. Informationen skall inte betraktas som en specifikation eller som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten.

Beståndsdelar i TOPP:

Blocknummer	Beståndsdel
A	Terpener
B	Seskviterpener
C	Rosinhydrokarboner
D	Aromater, estrar och alkoholer (C7–C11)
E	Organiska svavelföreningar
F	Syrasyrehaltiga föreningar (C10–C21)
G	Fettsyror och rosinsyror
H	Metanol och etanol
-	Oidentifierade eluenter

Dokumenthistorik

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006,
bilaga II (ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Terpentin (Turpentine Oil from Pulping Processes, TOPP)

Version: 9.0/Sv

Revisionsdatum: 2025-06-26

Ersätter: 2024-12-18

Version	Datum	Anmärkning
9	2025-06-26	Uppdaterat ATE-värde i avsnitt 3.1 Uppdaterade benämningar på beståndsblocks Uppdaterade DNEL- och PNEC-värden i avsnitt 8.1 Reviderade miljöexponeringskontroller i avsnitt 8.2.3 Uppdaterad ekologisk information i avsnitt 12 Administrativa ändringar i hela dokumentet
8	2024-12-18	Ändrade användningsområden Klassificering ändrad från "mycket brandfarlig vätska och ånga" (H225) till "brandfarlig vätska och ånga (H226) och från Skin. Sens 1 till Skin. Sens. 1B. Justerings av P-fraser. M-faktor tillagd. Flampunkt justerad. Nya avsnitt om hormonstörande ämnen tillagda (11.2 och 12.6). Avsnitt 14.7 justerad. I övrigt har endast redaktionella ändringar genomförts. Justerade DNEL- och PNEC-värden i avsnitt 8. Ändringar är gjorda i samtliga avsnitt, vänligen läs igenom alla delar.
7	2020-03-11	Ändringar är gjorda i följande avsnitt: 1-4, 7-9, 11-16

Bilagor

Följande relevanta exponeringsscenarier (ES) som har tagits fram som en del i registreringsdossiern för Terpentin enligt REACH-förordningen bifogas:

ES 2: Tillverkning - Tillverkning av TOPP utan utsläpp till vatten

ES 3: Industriell användning - Fraktionering av TOPP

ES 4: Formulering - Formulering/blandning av bränsle

ES 5: Industriell användning - Användning som bränsle

ES 6: Formulering - Formulering av produkter för vägbyggnad

ES 7: Professionell användning – Professionell användning som tillsats vid vägbyggen