FIŞA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.

Versiune 8.12
Revizia (data) 25.02.2026
Data tipăririi 26.02.2026

SECŢIUNEA 1: Identificarea substanţei/amestecului şi a societăţii/întreprinderii

1.1 Identificatorii de produs

Denumirea produsului : Toluen EMPLURA®

Codul produsului	:	1.08323
Catalog Nr.	:	108323
Marca	:	Millipore
Nr. Index	:	601-021-00-3
Nr. REACH	:	01-2119471310-51-XXXX
Nr. CAS	:	108-88-3

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanţei sau ale amestecului şi utilizări contraindicate

Utilizări identificate : Producţie chimică, Solvent

1.3 Detalii privind furnizorul fişei cu date de securitate

Societatea : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telefon	:	+49 (0)6151 72-0
Fax	:	+49 6151 727780
Adresa electronică (e-mail)	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgenţă

Nr. Telefon de urgenţă : +(353)-19014670 (CHEMTREC Ireland)

SECŢIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanţei sau a amestecului

Clasificare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Lichide inflamabile, Categoria 2	H225: Lichid şi vapori foarte inflamabili.
Iritarea pielii, Categoria 2	H315: Provoacă iritarea pielii.
Toxicitatea pentru reproducere, Categoria 2	H361d: Susceptibil de a dăuna fătului.
Toxicitate asupra unui organ ţintă	H336: Poate provoca somnolenţă sau

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

specific - o singură expunere, Categoria 3, Sistem nervos central	ameţeală.
Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - expunere repetată, Categoria 2, Sistem nervos central	H373: Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată în caz de inhalare.
Pericol prin aspirare, Categoria 1	H304: Poate fi mortal în caz de înghiţire şi de pătrundere în căile respiratorii.
Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic, Categoria 3	H412: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

2.2 Elemente pentru etichetă

Etichetare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Pictograme de pericol :

Cuvânt de avertizare : Pericol

Fraze de pericol :

H225	Lichid şi vapori foarte inflamabili.
H304	Poate fi mortal în caz de înghiţire şi de pătrundere în căile respiratorii.
H315	Provoacă iritarea pielii.
H336	Poate provoca somnolenţă sau ameţeală.
H361d	Susceptibil de a dăuna fătului.
H373	Poate provoca leziuni ale organelor (Sistem nervos central) în caz de expunere prelungită sau repetată în caz de inhalare.
H412	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precauţie :

Prevenire:

P210	A se păstra departe de surse de căldură, suprafeţe fierbinţi, scântei, flăcări şi alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
P273	Evitaţi dispersarea în mediu.
P280	A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

Răspuns:

P301 + P310	ÎN CAZ DE ÎNGHIŢIRE: sunaţi imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.
P303 + P361 + P353	ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateţi imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiţi pielea cu apă.
P331	NU provocaţi voma.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Etichetare redusă (<= 125 ml)

Pictograme de pericol :

Cuvânt de avertizare	Pericol
Fraze de pericol	
H304	Poate fi mortal în caz de înghiţire şi de pătrundere în căile respiratorii.
H412	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H361d	Susceptibil de a dăuna fătului.
Fraze de precauţie	
P280	A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.
P301 + P310	ÎN CAZ DE ÎNGHIŢIRE: sunaţi imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.
P331	NU provocaţi voma.
Fraze de pericol suplimentare	nici unul

2.3 Alte pericole

Această substanţă/acest amestec nu conţine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative şi toxice (PBT), fie foarte persistente şi foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0,1% sau mai mari.

Informaţii ecologice: Substanța/amestecul nu conține componente considerate a afecta sistemul endocrin, în conformitate cu Articolul 57 litera (f) din Regulamentul REACH sau cu Regulamentul Delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau cu Regulamentul (UE) 2018/605 al Comisiei, la concentrații de 0,1 % sau mai mari.

Informaţii toxicologice: Substanța/amestecul nu conține componente considerate a afecta sistemul endocrin, în conformitate cu Articolul 57 litera (f) din Regulamentul REACH sau cu Regulamentul Delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau cu Regulamentul (UE) 2018/605 al Comisiei, la concentrații de 0,1 % sau mai mari.

SECŢIUNEA 3: Compoziţie/informaţii privind componenţii

3.1 Substanţe

Nr. Index : 601-021-00-3

Nr.CE : 203-625-9

Componente

Denumire chimică	Nr. CAS Nr.CE	Concentraţie (% w/w)	Factor M, SCL, ATE
Toluen	108-88-3	>= 90 - <= 100	limita specifică a

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	203-625-9		concentraţiei STOT SE 3; H336 20 %

SECŢIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Indicaţii generale : Se va arăta această fișă cu date de securitate medicului.

Dacă se inhalează : După inhalare: aer curat. Chemaţi medicul.

În caz de contact cu pielea : În caz de contact cu pielea: Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiţi pielea cu apă/ faceţi duş.
Se va consulta un medic.

În caz de contact cu ochii : După contactul cu ochii: clătiţi cu multă apă.
Chemaţi oftalmologul.
Se vor îndepărta lentilele de contact.

Dacă este ingerat : După înghiţire: atenţie dacă victima vomită. Pericol de aspiraţie! A se păstra căile respiratorii libere.
Blocaj pulmonar posibil după aspirarea vomei.
Se va chema de urgenţă medicul.

4.2 Cele mai importante simptome şi efecte, atât acute, cât şi întârziate

Simptomele cunoscute,cele mai importante sunt descrise pe eticheta (vezi sectiunea 2.2) si/sau sectiunea 11

4.3 Indicaţii privind orice fel de asistenţă medicală imediată şi tratamentele speciale necesare

Nu există date

SECŢIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare : Spumă
Bioxid de carbon (CO2)
Pulbere uscată

Mijloace de stingere necorespunzătoare : Pentru aceasta substanta/amestec, nu sunt date limitari ale agentilor existenti.

5.2 Pericole speciale cauzate de substanţă sau de amestec

Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor : Combustibil.

Atenţie la întoarcerea flăcării.
Vaporii sunt mai grei decât aerul şi se pot răspândi pe

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

podea.
În caz de incendiu este posibilă degajarea de gaze de combustie sau vapori periculoşi.
Formează amestecuri explozive cu aerul la temperatura ambientală.

Produşi de combustie periculoşi : Oxizi de carbon

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de protecţie pentru pompieri : Nu staţionaţi în zona periculoasă fără aparat autonom de respirat. Pentru a evita contactul cu pielea, păstraţi o distanţă de siguranţă şi purtaţi îmbrăcăminte de protecţie adecvată.

Informaţii suplimentare : Îndepărtaţi recipientul din zona periculoasă şi răciţi cu apă.
Se va avea grijă ca apa folosită la stingerea incendiilor să nu contamineze apa de suprafaţă sau pânza de apă freatică.

SECŢIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

6.1 Precauţii personale, echipament de protecţie şi proceduri de urgenţă

Măsurile de precauţie pentru protecţia personală : Indicatie pentru personalul neimplicat in situatii de urgenta
Nu se inspiră vaporii, aerosolii.
A se evita contactul cu substanţa.
Se va asigura ventilaţie adecvată.
Se va ţine la distanţă de sursele de căldură şi foc.
Evacuati zona periculoasa, respectati procedurile valabile in caz de urgenta, consultati un specialist.

Pentru protecţia individuală a se vedea paragraful 8.

6.2 Precauţii pentru mediul înconjurător

Precauţii pentru mediul înconjurător : Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare.
Pericol de explozie.

6.3 Metode şi material pentru izolarea incendiilor şi pentru curăţenie

Metodele de curăţare : Acoperiti scurgerile. Colectati, captati si indepartati prin pompare materiile varsate.
Respectati eventualele restrictii de materiale (vezi sectiunea 7 si 10)
A se strânge cu atenţie cu material absorbant de lichide (ex. Chemizorb®). Trimiteţi la evacuare. Se curăţă suprafaţa afectată.

6.4 Trimitere la alte secţiuni

Pentru considerentele privind eliminarea, consultaţi secţiunea 13.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECŢIUNEA 7: Manipularea şi depozitarea

7.1 Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate

Sfaturi de manipulare în condiţii de securitate	:	Lucrati sub hota. Nu inhalati substanta/amestecul. A se evita producerea de vapori/aerosoli.
Măsuri de protecţie împotriva incendiului şi a exploziei	:	Se va ţine departe de flăcări neprotejate, suprafeţe fierbinţi sau surse de aprindere. Luaţi măsuri de precauţie împotriva descărcărilor electrostatice.
Măsuri de igienă	:	Schimbaţi imediat îmbrăcămintea contaminată. Aplicaţi o cremă ecran de protecţie a pielii. Spălaţi mâinile şi faţa după lucrul cu substanţa.

Pentru precautii vedeti sectiunea 2.2.

7.2 Condiţii de depozitare în condiţii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităţi

Informaţii suplimentare asupra condiţiilor de depozitare	:	Se va păstra containerul ermetic închis, într-un loc uscat şi bine ventilat. Se va ţine la distanţă de sursele de căldură şi foc.
Clasa de depozitare germană (TRGS 510)	:	3, Lichide inflamabile
Mai multe informaţii privind stabilitatea depozitării	:	Temperatură de depozitare recomandată, vezi eticheta produsului.

7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

O parte din utilizari sunt mentionate in sectiunea 1.2, nu sunt stipulate alte utilizari specifice

SECŢIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală

8.1 Parametri de control

Limite de expunere profesională

Componente	Nr. CAS	Tipul valorii (Formă de expunere)	Parametri de control	Sursă
Toluen	108-88-3	TWA	50 ppm 192 mg/m3	2006/15/EC
	Informaţii suplimentare: Indicativă, Identifică posibilitatea unei penetrări cutanate importante.			
		STEL	100 ppm 384 mg/m3	2006/15/EC
	Informaţii suplimentare: Indicativă, Identifică posibilitatea unei penetrări cutanate importante.			
		TWA	50 ppm 192 mg/m3	RO OEL
	Informaţii suplimentare: susceptibil de a dăuna fertilităţii, Contribuţie substanţială la încărcarea totală din organism prin posibilă expunere cutanată.			

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		STEL	100 ppm 384 mg/m3	RO OEL
	Informaţii suplimentare: susceptibil de a dăuna fertilităţii, Contribuţie substanţială la încărcarea totală din organism prin posibilă expunere cutanată.			

Limite de expunere profesională biologică

Numele substanţei	Nr. CAS	Parametri de control	Timp de prelevare a probei	Sursă
Toluen	108-88-3	acid hipuric: 2 g/l (Urină)	Sfârşit schimb	RO BAT
		o-cresol: 3 mg/l (Urină)	Sfârşit schimb	RO BAT

Nivel la care nu apar efecte (DNEL) în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1907/2006

Numele substanţei	Utilizare finale	Căi de expunere	Efecte potenţiale asupra sănătăţii	Valoare
	Lucrători	Inhalare	Efecte acute sistemice.	384 mg/m3
	Lucrători	Inhalare	Efecte acute locale.	384 mg/m3
	Lucrători	Contactul cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	384 mg/kg BW/d
	Lucrători	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	192 mg/m3
	Lucrători	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	192 mg/m3
	Consumatori	Inhalare	Efecte acute sistemice.	226 mg/m3
	Consumatori	Inhalare	Efecte acute locale.	226 mg/m3
	Consumatori	Contactul cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	226 mg/kg BW/d
	Consumatori	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	56,5 mg/m3
	Consumatori	Ingerare	Efecte sistemice pe termen lung	8,13 mg/kg BW/d

Concentraţie predictibilă fără efect (PNEC) în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1907/2006

Numele substanţei	Compartiment de mediu	Valoare
	Sol	2,89 mg/kg
	Apă de mare	0,68 mg/l
	Apă proaspătă	0,68 mg/l
	Sediment marin	16,39 mg/kg
	Sediment de apă dulce	16,39 mg/kg
	Instalaţie de tratare a apelor uzate.	13,61 mg/l
	Descarcare intermitenta in mediul acvatic	0,68 mg/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8.2 Controale ale expunerii

Echipamentul individual de protecţie

Protecţia ochilor / feţei	:	Utilizaţi echipamentele de protecţie a ochilor testate şi aprobate conform NIOSH (SUA) sau EN 166 (UE). Ochelari de siguranţă
Protecţia mâinilor		
Material	:	Viton®
Timpul de perforare	:	480 min
Grosimea mănuşilor	:	0,7 mm
Index de protecţie	:	Contact total
Fabricant	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, marime M)
Material	:	Viton®
Timpul de perforare	:	480 min
Grosimea mănuşilor	:	0,7 mm
Index de protecţie	:	Contact prin stropire
Fabricant	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, marime M)
Observaţii	:	Această recomandare se aplică doar produselor specificate în fișa cu date de securitate furnizată de producător și pentru scopul specificat. În cazul în care produsul este diluat sau amestecat cu alte substanțe sau mănuțile sunt utilizate în alte condiții decât cele specificate în EN 16523-1, vă rugăm să contactați furnizorul de mănuși aprobate CE(ex. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Protecţia pielii şi a corpului	:	Imbrăcăminte de protecţie antistatică şi ignifugă.
Protecţia respiraţiei	:	cerut când sunt generaţi vapori/aerosoli. Recomandările noastre privind filtrarea protecţiei respiratorii se bazează pe următoarele standarde: DIN EN 143, DIN 14387 şi alte standarde asociate referitoare la sistemul de protecţie respiratorie folosit.
Tipul filtrului recomandat:	:	Filtru A (cf. DIN 3181) pentru vapori ai compuşilor organici

Antreprenorul trebuie să se asigure că întreţinerea, curăţarea şi testarea de dispozitivelor de protecţie respiratorie sunt efectuate în conformitate cu instrucţiunile producătorului. Aceste măsuri trebuie să fie documentate corespunzător.

Controlul expunerii mediului

Sfat	:	Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare. Pericol de explozie.

SECŢIUNEA 9: Proprietăţile fizice şi chimice

9.1 Informaţii privind proprietăţile fizice şi chimice de bază

Starea fizică	:	lichid (20 °C, 1.013 hPa)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Culoare	:	incolor
Miros	:	ca de benzen
Pragul de acceptare a mirosului	:	0,2 ppm
Punctul de topire/ intervalul de temperatură de topire	:	-95 - -93 °C
Temperatură de fierbere/interval de temperatură de fierbere	:	110,6 °C (1.013 hPa)
Inflamabilitate	:	Substanţa sau amestecul sunt solide inflamabile din categoria 2. Observaţii: Substanţa sau amestecul sunt solide inflamabile din categoria 1.
Limită superioară de explozie / Limita maximă de inflamabilitate	:	Limită superioară de explozie 7,1 %(V)
Limită inferioară de explozie / Limita minimă de inflamabilitate	:	Limită inferioară de explozie 1,2 %(V)
Punctul de aprindere	:	4,4 °C(1.013 hPa) Metodă: capsulă închisă, capsulă închisă
Temperatura de autoaprindere	:	480 °C (1.013,25 hPa)
Temperatura de descompunere	:	Nu există date
pH	:	Nu se aplică
Vâscozitatea		
Vâscozitate dinamică	:	0,56 mPa.s (25 °C)
Vâscozitate cinematică	:	Nu există date

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Timp de curgere	:	Nu există date
Solubilitatea (solubilităţile)		
Solubilitate în apă	:	0,58 g/l (25 °C) pH: 7 parţial solubil
Coeficientul de partiţie: n-octanol/apă	:	log Pow: 2,73 (20 °C) pH: 7 Nu este de aşteptat bioacumulare.
Presiunea de vapori	:	30,88 hPa (21,1 °C)
Densitatea relativă	:	Nu există date
Densitate	:	0,87 g/cm3 (20 °C)
Densitate relativă a vaporilor.	:	3,18
Caracteristicile particulei	:	Nu există date

9.2 Alte informaţii

Explozivi	:	Neclasificat ca exploziv.
Proprietăţi oxidante	:	nici unul
Viteză de ardere	:	Nu există date
Viteza de evaporare	:	Nu există date
Conductivitatea	:	< 0,01 µS/cm
Tensiunea superficială	:	27,73 mN/m, 0,516 g/l, 25 °C
Greutatea moleculară	:	92,14 g/mol

SECŢIUNEA 10: Stabilitate şi reactivitate

10.1 Reactivitate

Vaporii pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Vaporii pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul.

10.2 Stabilitate chimică

Produsul este stabil chimic in conditii ambientale standard (temperatura camerei).
Produsul este stabil chimic in conditii ambientale standard (temperatura camerei).

10.3 Posibilitatea de reacţii periculoase

Reacţii potenţial periculoase : Risc de explozie cu:

acid sulfuri fumans
Acid azotic
argint
percloraţi
dioxid de azot
halogenuri nemetalice
compuşi halogen-halogen
hexafluorurăde uraniu
compuşi organici nitro
Reacţii violente posibile cu:

Acizi tari
Agenţi oxidanţi puternici
sulf
cu
Căldura.

10.4 Condiţii de evitat

Condiţii de evitat : Incălzire

Incălzire

10.5 Materiale incompatibile

Nu există date

10.6 Produşi de descompunere periculoşi

In cazul unui incendiu: vedeti sectiunea 5

SECŢIUNEA 11: Informaţii toxicologice

11.1 Informaţii privind efectele toxicologice

Toxicitate acută
LD50 Oral(ă) - Şobolan - mascul - 5.580 mg/kg
(Directiva 67/548/CEE, Anexa V, B.1.)
LC50 Inhalare - Şobolan - mascul - 4 h - 25,7 mg/l - vapori

(Ghid de testare OECD 403)
LD50 Dermic - Iepure - mascul - > 5.000 mg/kg
Observaţii: (ECHA)

Corodarea/iritarea pielii
Piele - Iepure
Rezultat: iritant - 4 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, B.4)

Lezarea gravă/iritarea ochilor
Ochii - Iepure
Rezultat: Nu irită ochii
(Ghid de testare OECD 405)

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii
Test de maximizare - Porcuşor de Guineea
Rezultat: negativ
(Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, B.6)

Mutagenitatea celulelor germinative
Tipul testului: Test in vitro de mutaţii genetice pe celule de mamifere
Sistem de testare: Mouse lymphoma test
Activare metabolică: cu sau fără activare metabolică
Metodă: Ghid de testare OECD 476
Rezultat: negativ
Tipul testului: Test Ames
Sistem de testare: S. typhimurium
Activare metabolică: cu sau fără activare metabolică
Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, B.13/14 (test Ames)
Rezultat: negativ

Tipul testului: Test referitor la aberaţiile cromozomiale
Specii: Şobolan
Tipul celulei: Maduvă osoasă
Mod de aplicare: Intraperitoneal

Rezultat: negativ
Observaţii: (ECHA)

Cancerigenitate
Nu există date

Toxicitatea pentru reproducere
Susceptibil de a dăuna fătului.

Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - o singură expunere
Inhalare - Poate provoca somnolenţă sau ameţeală. - Sistem nervos central
Observaţii: Clasificat in concordanta cu Regulamentul (EU) 1272/2008, Anexa VI (Tabel 3.1/3.2)

Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - expunere repetată
Inhalare - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. - Sistem nervos central
Observaţii: Clasificat in concordanta cu Regulamentul (EU) 1272/2008, Anexa VI (Tabel 3.1/3.2)

Pericol prin aspirare
Aspirarea poate provoca edem pulmonar şi pneumonită.

11.2 Informaţii suplimentare

Proprietăţi de perturbator endocrin

Produs:

Evaluare	Substanța/amestecul nu conține componente considerate a afecta sistemul endocrin, în conformitate cu Articolul 57 litera (f) din

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Regulamentul REACH sau cu Regulamentul Delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau cu Regulamentul (UE) 2018/605 al Comisiei, la concentrații de 0,1 % sau mai mari.

Toxicitate la doză repetată - Şobolan - mascul sau femelă - Oral(ă) - 13 Weeks - Nu a fost observat nici un nivel de efecte adverse - 625 mg/kg - Cel mai scăzut nivel de efecte adverse - 1.250 mg/kg

SECŢIUNEA 12: Informaţii ecologice

12.1 Toxicitatea

Componente:

Toluen:

Toxicitate pentru peşti	:	LC50 (Oncorhynchus kisutch (Somon argintiu)): 5,5 mg/l Obiectivul final: mortalitate Durată de expunere: 96 h Tipul testului: test de curgere Control analitic: da Observaţii: (ECHA)
Toxicitate pentru dafnia şi alte nevertebrate acvatice	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (purece de apă)): 3,78 mg/l Obiectivul final: mortalitate Durată de expunere: 48 h Control analitic: da Metodă: US-EPA
Toxicitate pentru microorganisme	:	EC50 (Bacterii): 84 mg/l Durată de expunere: 24 h Tipul testului: test static Observaţii: (ECHA)
Toxicitate pentru peşti (Toxicitate cronică)	:	Concentraţie fară efect observabil (NOEC): 1,39 mg/l Obiectivul final: Inhibiţia creşterii Durată de expunere: 40 d Specii: Oncorhynchus kisutch (Somon argintiu) Tipul testului: test de curgere Control analitic: da Observaţii: (ECHA)
Toxicitate pentru dafnia şi alte nevertebrate acvatice (Toxicitate cronică)	:	Concentraţie fară efect observabil (NOEC): 0,74 mg/l Obiectivul final: viteza de reproducere Durată de expunere: 7 d Specii: Ceriodaphnia dubia (purece de apă) Control analitic: da Metodă: US-EPA

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistenţa şi degradabilitatea

Componente:

Toluen:

Biodegradare	:	Tipul testului: aerobic Rezultat: Uşor biodagradabil. Biodegradare: 86 % Durată de expunere: 20 d Observaţii: (IUCLID)

12.3 Potenţialul de bioacumulare

Componente:

Toluen:

Bioacumularea	:	Specii: Leuciscus idus Durată de expunere: 3 d Concentraţie: 0,05 mg/l Factorul de bioconcentrare (BCF): 90
Coeficientul de partiţie: n-octanol/apă	:	log Pow: 2,73 (20 °C) pH: 7 Observaţii: Nu este de aşteptat bioacumulare.

12.4 Mobilitatea în sol

Nu există date

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT şi vPvB

Produs:

Evaluare	:	Această substanţă/acest amestec nu conţine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative şi toxice (PBT), fie foarte persistente şi foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0,1% sau mai mari.

12.6 Proprietăţi de perturbator endocrin

Produs:

Evaluare	:	Substanța/amestecul nu conține componente considerate a afecta sistemul endocrin, în conformitate cu Articolul 57 litera (f) din Regulamentul REACH sau cu Regulamentul Delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau cu Regulamentul (UE) 2018/605 al Comisiei, la concentrații de 0,1 % sau mai mari.

Nu există date

12.7 Alte efecte adverse

Nu există date

SECŢIUNEA 13: Consideraţii privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deşeurilor

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Produs	:	Gestionarea deșeurilor trebuie să respecte dispozițiile stipulate în Ordonanța de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (cu modificările ulterioare) și dispozițiile corespunzătoare și naționale puse în aplicare în mod legal Materialul rezidual trebuie eliminat în conformitate cu reglementările n aţionale şi locale. Păstraţi substanţele chimice în recipientele origina le. A nu se amesteca cu alte deşeuri. Manipulaţi recipientele necurăţate , cum ar fi produsul în sine. Directiva privind deșeurile 2008/98 nota / CE.

SECŢIUNEA 14: Informaţii referitoare la transport

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

ADR	:	UN 1294
IMDG	:	UN 1294
IATA	:	UN 1294

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediţie

ADR	:	TOLUEN
IMDG	:	TOLUENE
IATA	:	Toluene

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

		Clasa	Riscurile subsidiare
ADR	:	3	
IMDG	:	3	
IATA	:	3	

14.4 Grupul de ambalare

ADR

Grupul de ambalare	:	II
Cod de clasificare	:	F1
Nr.de identificare a pericolului	:	33
Etichete	:	3
Cod de restricţionare în tuneluri	:	(D/E)

IMDG

Grupul de ambalare	:	II
Etichete	:	3
EmS Cod	:	F-E, S-D

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA (Cargou)

Instrucţiuni de ambalare (avioane cargo)	:	364
Instrucţiuni de ambalare (LQ)	:	Y341
Grupul de ambalare	:	II
Etichete	:	Class 3 - Flammable liquids

IATA_P (Pasager)

Instrucţiuni de ambalare (avioane de pasageri)	:	353
Instrucţiuni de ambalare (LQ)	:	Y341
Grupul de ambalare	:	II
Etichete	:	Class 3 - Flammable liquids

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

ADR

Periculos pentru mediul înconjurător	:	nu

IMDG

Poluanţii marini	:	nu

14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori

Clasificarea(-ările) pentru transport din prezenta sunt numai cu scop informativ şi se bazează numai pe proprietăţile materialului neambalat aşa cum este descris în această Fişă de Securitate. Clasificarea pentru transport poate varia în funcţie de modul de transport, dimensiunile pachetelor şi modificările regulamentelor regionale sau naţionale.

14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu se aplică pentru produse precum cel furnizat.

SECŢIUNEA 15: Informaţii de reglementare

15.1 Regulamente/legislaţie în domeniul securităţii, al sănătăţii şi al mediului specifice (specifică) pentru substanţa sau amestecul în cauză

REACH - Restricţiile privind producerea, introducerea pe piaţă şi utilizarea anumitor substanţe, amestecuri şi articole periculoase (Anexa XVII)	:	Se vor lua în considerare condiţiile de restricţionare pentru următoarele înregistrări: Număr pe listă 3 Număr pe listă 40: Toluen Număr pe listă 48: Toluen Număr pe listă 75: Dacă intenţionaţi să folosiţi acest produs ca cerneală pentru tatuaje, vă rugăm să contactaţi vânzătorul dumneavoastră.
REACH - Lista substanţelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită în	:	Nu se aplică

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

vederea autorizării (Articolul 59).

Regulamentul (CE) nr. 2024/590 privind substanţele care diminuează stratul de ozon	:	Nu se aplică
Regulamentul (UE) 2019/1021 privind poluanţii organici persistenţi (reformare)	:	Nu se aplică
REACH - Lista substanţelor care fac obiectul autorizării (Anexa XIV)	:	Nu se aplică

Seveso III: Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase.	P5c	LICHIDE INFLAMABILE

Alte reglementări:

Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje
Legea nr. 319/2006 legea securitatii si sanatatii in munca
HG nr.1218/2006 (amendamentele) privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici

A se lua la cunoştinţă despre Directiva 92/85/CEE cu privire la protecţia maternităţii sau reglementări naţionale mai stricte, dacă este cazul.

A se lua la cunoştinţă despre Directiva 94/33/CE cu privire la protecţia tinerilor la locul de muncă sau reglementări naţionale mai stricte, dacă este cazul.

15.2 Evaluarea securităţii chimice

A fost efectuată a evaluare a securităţii chimice a acestei substanţe.

SECŢIUNEA 16: Alte informaţii

H336	:	Poate provoca somnolenţă sau ameţeală.

Text complet al altor abrevieri

STOT SE	:	Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - o singură expunere
2006/15/EC	:	Europe. Valori limită orientative de expunere profesională
RO BAT	:	Romania. VALORI LIMITĂ BIOLOGICE
RO OEL	:	Valori-limită obligatorii de expunere profesională la agenţi chimici
2006/15/EC / TWA	:	Limită valoarea - 8 ore
2006/15/EC / STEL	:	Termen scurt limită valoarea
RO OEL / TWA	:	Valoare limită 8 ore
RO OEL / STEL	:	Valoare limită - termen scurt

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ADN - Acord European privind Transportul Internaţional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne; ADR - Acord privind Transportul Internaţional de Mărfuri Periculoase pe Şosea; AIIC - Inventarul australian al substanţelor chimice industriale; ASTM - Societatea Americană pentru Testarea Materialelor; bw - Greutatea corporală; CLP - Regulament privind Clasificarea, Etichetarea, Ambalarea; Regulament (EC) Nr. 1272/2008; CMR - Substanţă toxică carcinogenă, mutagenă sau reproductivă; DIN - Standardul Institutului German pentru Standardizare; DSL - Lista naţională a substanţelor (Canada); ECHA - Agenţia Europeană pentru Substanţe Chimice; EC-Number - Numărul Comunităţii Europene; ECx - Concentraţie asociată cu răspuns x%; ELx - Rata de încărcare asociată cu răspuns x%; EmS - Program de urgenţă; ENCS - Substanţe Chimice Noi şi Existente (Japonia); ErCx - Concentraţie asociată cu răspunsul ratei de creştere x%; GHS - Sistem armonizat global; GLP - Bune practici de laborator; IARC - Agencţia Internaţională pentru Cercetarea Cancerului; IATA - Asociaţia de Transport Aerian Internaţional; IBC - Codul Internaţional pentru Construirea şi Echiparea Navelor care transportă Substanţe Chimice Periculoase vrac; IC50 - Jumătate din concentraţia maximală inhibitorie; ICAO - Organizaţia Civilă Internaţională de Aviaţie; IECSC - Inventarul Substanţelor Chimice Existente în China; IMDG - Mărfuri Maritime Internaţionale Periculoase; IMO - Organizaţia Maritimă Internaţională; ISHL - Legea Siguranţei şi Sănătăţii în Industrie (Japonia); ISO - Organizaţia Internaţională pentru Standardizare; KECI - Inventarul substanţelor chimice existente în Coreea; LC50 - Concentraţie letală pentru 50% din populaţia unui test; LD50 - Doza letală pentru 50% din populaţia unui test (Doza letală medie); MARPOL - Convenţia Internaţională pentru Prevenirea Poluării de la Nave; n.o.s. - Fără alte specificaţii; NO(A)EC - Nu s-a observat nici un efect (advers) al concentraţiei; NO(A)EL - Nu s-a observat nici un efect (advers) al nivelului; NOELR - Nu s-a observat nici un efect la rata de încărcare; NZIoC - Inventarul Neozeelandez al Substanţelor Chimice; OECD - Organizaţia pentru Cooperare şi Dezvoltare Economică; OPPTS - Oficiul pentru Siguranţa Chimică şi Prevenirea Poluării; PBT - Substanţe persistente, bioacumulative şi toxice; PICCS - Inventarul Filipinez al Chimicalelor şi Substanţelor Chimice; (Q)SAR - Relaţie Structură-Activitate (Cantitativă); REACH - Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului cu privire la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea şi Restricţia Substanţelor Chimice; RID - Regulamente privind Transportul Internaţional de Mărfuri Periculoase pe Calea Ferată; SADT - Temperatură de auto-accelerare a descompunerii; SDS - Fişă de securitate; SVHC - substanţă care prezintă motive de îngrijorare deosebită; TCSI - Inventarul Taiwanez al Substanţelor Chimice; TECI - Inventarul Substanţelor Chimice din Thailanda; TRGS - Regula Tehnică pentru Substanţe Periculoase; TSCA - Legea de Control privind Substanţele Toxice (Statele Unite); UN - Naţiunile Unite; vPvB - Foarte persistent şi foarte bioacumulativ

Informaţii suplimentare

Alte informaţii : Informaţiile de mai sus sunt considerate a fi corecte, dar nu trebuie să se considere că includ toate detaliile şi trebuie utilizate doar în scop orientativ. Informaţiile din acest document se bazează pe cunoştinţele nostre curente şi se aplică produsului cu condiţia respectării precauţiilor de securitate corespunzătoare. Nu reprezintă o garanţie a proprietăţilor produsului.Corporatia Sigma Aldrich si Afiliatii, nu pot fi raspunzatori de nicio vatamare rezultata din manevrare sau contact cu produsul de mai sus. Urmariti www.sigma-aldrich.com si/sau reversul paginii de factura sau de impachetare pentru termenii aditionali sau pentru conditiile de vanzare.
Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC.. Licenţă acordată pentru realizarea unui număr nelimitat de copii pe hârtie, numai pentru uz intern.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Reprezentarea de marcă din antetul și/sau subsolul acestui document ar putea să nu corespundă temporar, ca aspect, cu produsul achiziționat, întrucât suntem într-un proces de tranziție a mărcii. Cu toate acestea, toate informațiile din document cu privire la produs rămân nemodificate și corespund produsului comandat. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să contactați mlsbranding@sial.com.

RO / RO

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Anexă: Scenariu de expunere

Utilizări identificate:

Utilizare: Folosit drept intermediar chimic

SU 3: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial
SU 3, SU8, SU9: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial, Producţia în masă, la scară largă substanţelor chimice (inclusiv produse petro-liere), Producţia produselor chimice fine
PC19: Intermediari
PROC1: Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere **PROC2:** Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată **PROC3:** Utilizare în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare) **PROC4:** Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilita-tea de expunere **PROC8a:** Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităţilor nespecializate **PROC8b:** Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităţilor specializate **PROC9:** Transferul de substanţă sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedica-tă, incluzând cântărire)
ERC6a: Utilizare industrială care duce la fabricarea altei substanţe (utilizarea intermediarilor)

Utilizare: Formularea de preparate

SU 3: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial
SU 3, SU 10: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial, Formularea [amestecul] preparatelor şi/ sau reambalare (exclusiv aliaje)
PROC1: Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere **PROC2:** Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată **PROC3:** Utilizare în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare) **PROC4:** Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilita-tea de expunere **PROC5:** Amestecarea sau combinarea în pro-cese discontinue pentru formularea de preparate şi articole (contact în mai multe etape şi/ sau contact semnificativ) **PROC8a:** Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităţilor nespecializate **PROC8b:** Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităţilor specializate **PROC9:** Transferul de substanţă sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedica-tă, incluzând cântărire) **PROC14:** Producţia de preparate sau articole prin tabletare, compresie, extruziune, peletizare
ERC2: Formularea de preparate

Utilizare: Folosit drept reagent de laborator

SU 22: Utilizări profesionale: Domeniul public (administraţie, învăţământ, divertisment, servicii, meşteşu-guri)
SU 22, SU 3: Utilizări profesionale: Domeniul public (administraţie, învăţământ,

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

divertisment, servicii, meşteşu-guri), Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial
PC21: Substanţe chimice de laborator
PROC15: Utilizarea ca reactiv de laborator
ERC8a: Utilizare larg răspândită la interior a agenţilor auxiliari de prelucrare în sisteme deschise

Utilizare: Tratamentul suprafeţei

SU 3: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial
SU 3, SU9: Utilizări industriale: Utilizări ale substanţelor ca atare sau în preparate în cadru industrial, Producţia produselor chimice fine
PC35: Produse de spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) **PC24:** Lubrifianţi, vaseline şi produse de degajare
PROC7: Pulverizare industrială **PROC10:** Aplicarea cu rolă sau pensulă **PROC13:** Tratarea articolelor prin scufundare şiturnare
ERC4, ERC7: Utilizarea industrială a aditivilor de prelucrare în procese şi produse, fără a deveni parte din articole, Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise

1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Folosit drept intermediar chimic

Grupuri de utilizatori principali	:	**SU 3**
Sectoare de utilizare finală	:	**SU 3, SU8, SU9**
Categoria produsului chimic	:	**PC19**
Categoriile de proces	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**
Categorii de eliberare în mediu	:	**ERC6a:**

2. Scenariu de expunere

2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC6a

Caracteristicile produsului

Concentraţia substanţei în amestec/articol	:	Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

2.2 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC19

Caracteristicile produsului

Concentraţia substanţei în amestec/articol	:	Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Forma fizică (în momentul folosirii) : Lichid cu volatilitate medie

Frecvenţa şi durata de folosire
Durata aplicării : > 4 h
Frecvenţa folosirii : 220 zile/an

Alte condiţii operaţionale ce afectează expunerea lucrătorilor
Exterior / Interior : Interior

Condiţii şi măsuri tehnice
Se va asigura sistem de ventilaţie adecvat., Este necesară o bună practică de lucru.

Măsuri organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea şi expunerea
Se va asigura că operatorii au fost învăţaţi cum să micşoreze cât mai mult posibil expunerile.

Condiţii şi măsuri referitoare la protecţia personalului, igienă şi evaluarea stării de sănătate
Se vor folosi protecţii adecvate pentru ochi şi mănuşi., Pentru protecţia individuală a se vedea paragraful 8.

3. Estimarea expunerii şi referinţa la sursa acesteia

Mediu

A fost efectuata o evaluare a securitatii chimice conform REACH, art. 14 (3), anexa I, sectiunea 3 (Evaluarea
riscului asupra mediului inconjura tor) si 4 (Clasificare PBT/vPvB). Deoarece nu s-a identificat niciun ris c, nu
sunt necesare evaluarea expunerii si caracterizarea riscului (REAC H, anexa I, sectiunea 5.0).

Lucrători

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiţii specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	0,0038 mg/m³	0
PROC1	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	0,34 mg/kg BW/d	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	40 mg/m³	0,208
PROC2	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	1,37 mg/kg BW/d	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	0,34 mg/kg BW/d	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	90 mg/m³	0,469
PROC4	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie	Dermic	6,86 mg/kg	0,018

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		cu Aspiraţie la Sursă		BW/d	
PROC4	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	80 mg/m³	0,417
PROC8a	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	13,71 mg/kg BW/d	0,036
PROC8a	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC8b	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	6,86 mg/kg BW/d	0,018
PROC8b	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	6,86 mg/kg BW/d	0,018

*Raport de caracterizare a riscurilor

4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere

Vă rugam să consultati urmatoarele documente: ECHA Guidance on informati on requirements and
chemical safety assessment Chapter R.12: Use descrip tor system; ECHA Guidance for downstream
users; ECHA Guidance on informa tion requirements and chemical safety assessment Part D:
Exposure Scenar io Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic
REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communicat ions in the Supply Chain; CEFIC
Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)

---

1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Formularea de preparate

---

Grupuri de utilizatori principali : **SU 3**
Sectoare de utilizare finală : **SU 3, SU 10**
Categoriile de proces : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14**
Categorii de eliberare în mediu : **ERC2:**

2. Scenariu de expunere

2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC2

Caracteristicile produsului

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Concentraţia substanţei în amestec/articol	: Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

2.2 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14

Caracteristicile produsului

Concentraţia substanţei în amestec/articol	: Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).
Forma fizică (în momentul folosirii)	: Lichid cu volatilitate medie

Frecvenţa şi durata de folosire

Durata aplicării	: > 4 h
Frecvenţa folosirii	: 220 zile/an

Alte condiţii operaţionale ce afectează expunerea lucrătorilor

Exterior / Interior	: Interior

Condiţii şi măsuri tehnice

Se va asigura sistem de ventilaţie adecvat., Este necesară o bună practică de lucru.

Măsuri organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea şi expunerea

Se va asigura că operatorii au fost învăţaţi cum să micşoreze cât mai mult posibil expunerile.

Condiţii şi măsuri referitoare la protecţia personalului, igienă şi evaluarea stării de sănătate

Se vor folosi protecţii adecvate pentru ochi şi mănuşi., Pentru protecţia individuală a se vedea paragraful 8.

3. Estimarea expunerii şi referinţa la sursa acesteia

Mediu

A fost efectuata o evaluare a securitatii chimice conform REACH, art. 14 (3), anexa I, sectiunea 3 (Evaluarea
riscului asupra mediului inconjura tor) si 4 (Clasificare PBT/vPvB). Deoarece nu s-a identificat niciun ris c, nu
sunt necesare evaluarea expunerii si caracterizarea riscului (REAC H, anexa I, sectiunea 5.0).

Lucrători

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiţii specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	0,34 mg/kg BW/d	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	0,0038 mg/m³	0
PROC2	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	40 mg/m³	0,208
PROC2	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la	Dermic	1,37 mg/kg BW/d	0,004

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		Sursă			
PROC3	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	0,34 mg/kg BW/d	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	90 mg/m³	0,469
PROC4	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	6,86 mg/kg BW/d	0,018
PROC4	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	80 mg/m³	0,417
PROC5	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	13,71 mg/kg BW/d	0,036
PROC5	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC8a	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	13,71 mg/kg BW/d	0,036
PROC8a	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC8b	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	6,86 mg/kg BW/d	0,018
PROC8b	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	6,86 mg/kg BW/d	0,018
PROC14	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC14	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	3,43 mg/kg BW/d	0,009

*Raport de caracterizare a riscurilor

4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere

Vă rugam să consultati urmatoarele documente: ECHA Guidance on informati on requirements and
chemical safety assessment Chapter R.12: Use descrip tor system; ECHA Guidance for downstream
users; ECHA Guidance on informa tion requirements and chemical safety assessment Part D:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Exposure Scenar io Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic
REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communicat ions in the Supply Chain; CEFIC
Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)

1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Folosit drept reagent de laborator

Grupuri de utilizatori principali	: **SU 22**
Sectoare de utilizare finală	: **SU 22, SU 3**
Categoria produsului chimic	: **PC21**
Categoriile de proces	: **PROC15**
Categorii de eliberare în mediu	: **ERC8a:**

2. Scenariu de expunere

2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC8a

Caracteristicile produsului

Concentraţia substanţei în amestec/articol	: Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

2.2 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC15, PC21

Caracteristicile produsului

Concentraţia substanţei în amestec/articol	: Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).
Forma fizică (în momentul folosirii)	: Lichid cu volatilitate medie

Frecvenţa şi durata de folosire

Durata aplicării	: > 4 h
Frecvenţa folosirii	: 220 zile/an

Alte condiţii operaţionale ce afectează expunerea lucrătorilor

Exterior / Interior	: Interior

Condiţii şi măsuri tehnice
Se va asigura sistem de ventilaţie adecvat., Este necesară o bună practică de lucru.

Măsuri organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea şi expunerea
Se va asigura că operatorii au fost învăţaţi cum să micşoreze cât mai mult posibil expunerile.

Condiţii şi măsuri referitoare la protecţia personalului, igienă şi evaluarea stării de sănătate
Se vor folosi protecţii adecvate pentru ochi şi mănuşi., Pentru protecţia individuală a se vedea paragraful 8.

3. Estimarea expunerii şi referinţa la sursa acesteia

Mediu

A fost efectuata o evaluare a securitatii chimice conform REACH, art. 14 (3), anexa I, sectiunea 3 (Evaluarea

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

riscului asupra mediului inconjura tor) si 4 (Clasificare PBT/vPvB). Deoarece nu s-a identificat niciun ris c, nu
sunt necesare evaluarea expunerii si caracterizarea riscului (REAC H, anexa I, sectiunea 5.0).

Lucrători

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiţii specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	40 mg/m³	0,208
PROC15	ECETOC TRA	Fără Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	0,34 mg/kg BW/d	0,001

*Raport de caracterizare a riscurilor

4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere

Vă rugam să consultati urmatoarele documente: ECHA Guidance on informati on requirements and
chemical safety assessment Chapter R.12: Use descrip tor system; ECHA Guidance for downstream
users; ECHA Guidance on informa tion requirements and chemical safety assessment Part D:
Exposure Scenar io Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic
REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communicat ions in the Supply Chain; CEFIC
Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)

---

1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Tratamentul suprafeţei

---

Grupuri de utilizatori principali : **SU 3**
Sectoare de utilizare finală : **SU 3, SU9**
Categoria produsului chimic : **PC35, PC24**
Categoriile de proces : **PROC7, PROC10, PROC13**
Categorii de eliberare în mediu : **ERC4, ERC7:**

2. Scenariu de expunere

2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC4, ERC7

Caracteristicile produsului
Concentraţia substanţei în amestec/articol : Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

2.2 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC7, PROC10, PROC13, PC35, PC24

Caracteristicile produsului
Concentraţia substanţei în amestec/articol : Acoperă procentul de substanţă în produs până la 100 % (dacă nu este specificat altfel).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Forma fizică (în momentul folosirii) : Lichid cu volatilitate medie

Frecvenţa şi durata de folosire
Durata aplicării : > 4 h
Frecvenţa folosirii : 220 zile/an

Alte condiţii operaţionale ce afectează expunerea lucrătorilor
Exterior / Interior : Interior

Condiţii şi măsuri tehnice
Se va folosi numai în zonele prevăzute cu sistem potrivit de ventilaţie cu evacuarea aerului., Este necesară o bună practică de lucru.

Măsuri organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea şi expunerea
Se va asigura că operatorii au fost învăţaţi cum să micşoreze cât mai mult posibil expunerile.

Condiţii şi măsuri referitoare la protecţia personalului, igienă şi evaluarea stării de sănătate
Se vor folosi protecţii adecvate pentru ochi şi mănuşi., Pentru protecţia individuală a se vedea paragraful 8.

3. Estimarea expunerii şi referinţa la sursa acesteia

Mediu

A fost efectuata o evaluare a securitatii chimice conform REACH, art. 14 (3), anexa I, sectiunea 3 (Evaluarea
riscului asupra mediului inconjura tor) si 4 (Clasificare PBT/vPvB). Deoarece nu s-a identificat niciun ris c, nu
sunt necesare evaluarea expunerii si caracterizarea riscului (REAC H, anexa I, sectiunea 5.0).

Lucrători

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiţii specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC7	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	42,86 mg/kg BW/d	0,112
PROC7	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	10 mg/m³	0,052
PROC10	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677
PROC10	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	27,43 mg/kg BW/d	0,071
PROC13	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Dermic	13,71 mg/kg BW/d	0,036
PROC13	ECETOC TRA	Ventilaţie cu Aspiraţie la Sursă	Inhalare	130 mg/m³	0,677

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

*Raport de caracterizare a riscurilor

4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere

Vă rugam să consultati urmatoarele documente: ECHA Guidance on informati on requirements and
chemical safety assessment Chapter R.12: Use descrip tor system; ECHA Guidance for downstream
users; ECHA Guidance on informa tion requirements and chemical safety assessment Part D:
Exposure Scenar io Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic
REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communicat ions in the Supply Chain; CEFIC
Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada