



Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 v sedaj veljavni verziji

Stran 1 od 16

Loctite EA 3450A

Št.VLN; : 467742
V003.0

predelano dne: 11.06.2022

Datum tiskanja: 12.06.2022

Zamenjuje izvod iz: 27.09.2021

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Loctite EA 3450A

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Predvidena uporaba
Epoksidna smola

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Henkel Slovenija
Industrijska 23
2506 Maribor

Slovenija

Tel.: +386 (1) 583 0900

ua-productsafety.si@henkel.com

Za posodobitve varnostnih listov obiščite našo spletno stran <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ali www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti: nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112. Dodatne informacije tudi na tel. št. + 386 02 2222 100 med 8.00 in 16.00.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev (CLP):

Draženje kože	Kategorija 2
H315 Povzroča draženje kože.	
Draženje oči	Kategorija 2
H319 Povzroča hudo draženje oči.	
Senzibilizator kože	Kategorija 1
H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.	
Kronične nevarnosti za vodno okolje	Kategorija 2
H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	

2.2 Elementi etikete

Elementi etikete (CLP):

Piktogram za nevarnost:**Vsebuje**

2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤ 700 **Opozorilna beseda:****Pozor****Stavek o nevarnosti:**

H315 Povzroča draženje kože.
 H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.
 H319 Povzroča hudo draženje oči.
 H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

**Previdnostni stavek:
Preprečevanje**

P273 Preprečiti sproščanje v okolje.
 P280 Nositi zaščitne rokavice.

**Previdnostni stavek:
Odziv**

P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko mila in vode.
 P333+P313 Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
 P337+P313 Če draženje oči ne preneha: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

2.3. Druge nevarnosti

Nobene pri ustrezni uporabi.

Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije

Naslednje snovi so prisotne v koncentraciji $\geq 0,1$ % in izpolnjujejo merila za PBT/vPvB ali so bile opredeljene kot endokrini motilec (ED):

Ta zmes ne vsebuje snovi v koncentraciji \geq mejne koncentracije, ki je ocenjena kot PBT, vPvB ali ED.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah**3.2 Zmesi****Deklaracija o primeseh v skladu z CLP (EC) št. 1272/2008:**

Nevarne sestavine Št. CAS Številka ES REACH-Reg št.	koncentracija	Razvrščanje	Specifične mejne koncentracije, M-faktorji in ATE	Dodatne informacije
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	25- 50 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5 %	
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 236-664-5	20- 40 %			EU OEL
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤ 700 9003-36-5 01-2119454392-40	10- 20 %	Skin Irrit. 2, Prek kože, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411		

Za celoten tekst H - izjav in drugih okrajšav glejte poglavje 16 "Ostale informacije".

Snovi brez razvrstitve lahko imajo omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu na ravni Skupnosti.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje:

Sveži zrak, pri trajnih težavah poiščite tudi zdravniško pomoč.

Stik s kožo:

Umivanje s tekočo vodo in milom.

V primeru draženja poiškati zdravniško pomoč.

Stik z očmi:

Izpirati takoj z obilo tekoče vode (10 minut). Poiškati zdravniško pomoč.

Zaužitje:

Izpirajte ustno votlino, popijte 1 - 2 kozarca vode, ne izzivajte bruhanja, posvetujte se z zdravnikom.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Srbečica, opečena koža.

Draženje, solzenje.

Pordečitev, vnetje.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Glej poglavje: Opis ukrepov za prvo pomoč

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje:

voda, ogljikov dioksid, pena, gasilni prah

Zaradi varnostnih razlogov neprimerna sredstva za gašenje

Ni poznanih

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Pri požaru se lahko sproščajo ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO₂) in dušikovi oksidi (NO_x).

5.3 Nasvet za gasilce

Nositi neodvisni dihalni aparat.

Dodatna opozorila:

Pri požaru hladiti posode z razpršenim vodnim curkom.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Izogibati se stika z očmi in kožo.

Nosite zaščitno opremo.

Poskrbeti-zagotoviti primerno zračenje.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Manjša razlitja pobrisati s papirnatiimi brisačami in jih odvreči v posode za odpadke.

Večja razlitja pobrati z vpojnim materialom in odpadke spraviti v tesno zaprte posode za odstranitev.

Mesto razlitja temeljito sprati z milom in vodo ali raztopino detergenta.

Kontaminirani material odstranjujte kot odpadke po pogl. 13.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glejte priporočilo v oddelku 8.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje**

Preprečite stik z očmi in kožo.

Glejte priporočilo v oddelku 8.

Higienski ukrepi:

Pri delu ne jejte, ne pijte ali kadite.

Pred odmori in po koncu dela si umijte roke.

Upoštevati je treba higienske zahteve dobre industrijske prakse

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite samo v originalni embalaži.

Poskrbite za dobro zračenje in odzračevanje.

Skladiščiti na hladnem in suhem.

Glede na Tehnični list

7.3 Posebne končne uporabe

Epoksidna smola

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita**8.1 Parametri nadzora****Skupne meje izpostavljenosti**Velja za
Slovenija

Sestavina [Nadzorovana snov]	ppm	mg/m ³	Meje izpostavljenosti	Kratkotrajna izpostavljenost / Opombe	Sistemska ozančitev
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [BARIJ (TOPNE SPOJINE KOT BA)]		0,5	Časovno umerjeno povprečje (TWA):	Indikativno	ECTLV
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [barij (topne spojine, računano kot Ba) [inhalabilna frakcija]]		0,5	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [barij (topne spojine, računano kot Ba) [inhalabilna frakcija]]		0,5	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL
Talc 14807-96-6 [prah [alveolarna frakcija]]		1,25	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL
Talc 14807-96-6 [prah [alveolarna frakcija]]		2,5	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL
Talc 14807-96-6 [prah [inhalabilna frakcija]]		10	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL
Talc 14807-96-6 [prah [inhalabilna frakcija]]		20	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Ime iz seznama (mišljen je zakoniti seznam)	Environmental Compartment	čas izpostavljenosti	Vrednost				Opombe
			mg/l	ppm	mg/kg	drugo	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	voda (sveža voda)		0,006 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Slana voda		0,001 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Obdelava odpadnih voda		10 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Usedlina (sveža voda)				0,341 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Usedlina (slana voda)				0,034 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Tla				0,065 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	oralno				11 mg/kg		
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	voda (občasno pušcanje)		0,018 mg/l				
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Morska voda - s prekinitvami		0,002 mg/l				
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	voda (sveža voda)		0,003 mg/l				
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Slana voda		0,0003 mg/l				
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Obdelava odpadnih voda		10 mg/l				
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Usedlina (sveža voda)				0,294 mg/kg		
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Usedlina (slana voda)				0,0294 mg/kg		
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Tla				0,237 mg/kg		
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	voda (občasno pušcanje)		0,0254 mg/l				
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Zrak						ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Plenilec						ni možnosti kopičenja v bioloških organizmih

Derived No-Effect Level (DNEL):

Ime iz seznama (mišljen je zakoniti seznam)	Application Area	Način izpostavljenosti	Health Effect	Exposure Time	Vrednost	Opombe
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,75 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Delavci	Prek vdih	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		4,93 mg/m ³	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Splošna populacija	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,0893 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,5 mg/kg	
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,87 mg/m ³	
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Delavci	Prek vdih	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		29,39 mg/m ³	ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		104,15 mg/kg	ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Delavci	dermalno	Akutna/ kratkotrajna izpostavljenost - lokalni učinek		0,0083 mg/cm ²	ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Splošna populacija	Prek vdih	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		8,7 mg/m ³	ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Splošna populacija	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		62,5 mg/kg	ni ugotovljena nevarnost
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		6,25 mg/kg	ni ugotovljena nevarnost

Index biološke izpostavljenosti:

brez

8.2 Nadzor izpostavljenosti:

Navodilo za oblikovanje tehničnih naprav
Poskrbite za dobro zračenje in odzračevanje.

Zaščita dihal:

Poskrbeti-zagotoviti primerno zračenje.

Potrebno je uporabiti zaščitno masko oz. respirator z filtrom za organske hlapce, ce se izdelek uporablja v prostoru z slabo ventilacijo.

Filter tipa: A (SIST EN 14387:2004+A1:2008)

Zaščita rok:

Proti kemikalijam odporne zaščitne rokavice (SIST EN ISO 374-1:2016). Primerni materiali za kratkotrajni stik ali pljuske (priporočilo: najmanj zaščitni indeks 2, kar po SIST EN ISO 374-1:2016 pomeni čas pronicanja > 30 minut): nitrilna guma (NBR; debelina ≥ 0.4 mm). Primerni materiali za daljši, neposredni stik (priporočilo: najmanj zaščitni indeks 6, kar po SIST EN ISO 374-1:2016 pomeni čas pronicanja > 480 minut): nitrilna guma (NBR; debelina ≥ 0.4 mm). Informacije temeljijo na virih iz literature in na navodilih s strani izdelovalcev rokavic, ali so analogno izpeljane iz podatkov o podobnih snoveh. Upoštevajte, da je lahko zaradi številnih dejavnikov (npr. temperature) življenjska doba proti kemikalijam odpornih zaščitnih rokavic v delovnih pogojih bistveno krajša kot pa je čas pronicanja, ki je bil opredeljen v skladu z SIST EN ISO 374-1:2016. Rokavice je že pri prvih znakih obrabljenosti ali poškodb treba zamenjati.

Zaščita oči:

Zaščitna očala s stranskim varovanjem ali očala za zaščito pred kemikalijami, je potrebno nositi, če obstaja nevarnost brizganja
Oprema za zaščito oči mora biti v skladu z SIST EN 166:2001.

Zaščita telesa:

Pri delu nosite ustrezno zaščitno obleko.

Zaščitna obleka mora biti v skladu z SIST EN 14605:2005+A1:2009 v primeru nevarnosti brizganja tekočin ali v skladu z SIST EN ISO 13982-1:2004 za prah.

Opozorila za osebno zaščitno opremo:

Podatki za osebno zaščitno/varovalno opremo so samo kot vodilo/priporočilo. Celovito oceno tveganja, je treba opraviti pred uporabo tega izdelka, da se lahko določi ustrezno osebno varovalno opremo, ki ustreza lokalnim razmeram. Osebna zaščitna oprema mora biti v skladu z ustreznim standardom EN.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	tekoč
Stanje za dostavo	tekočina
Barva	črna
Vonj	značilno
Točka tališča	Ni na voljo.
Začetna točka vrelišča	> 250 °C (> 482 °F)ni metode
Vnetljivost	Ni določeno
Meje eksplozivnosti	Rezultati testiranj še niso znani
Plamenišče	> 93 °C (> 199.4 °F); ni metode
Temperatura samovžiga	Rezultati testiranj še niso znani
Temperatura razpadanja	Rezultati testiranj še niso znani
pH	Ni določeno, Izdelek ni topna (v vodi).
Viskoznost (kinematična)	Rezultati testiranj še niso znani
Topnost kvalitativno	Rezultati testiranj še niso znani
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	Rezultati testiranj še niso znani
Parni tlak (50 °C (122 °F))	< 700 mbar;ni metode
Gostota ()	1,7 g/cm ³ ni metode
Relativna parna gostota:	Ni na voljo.
Lastnosti delcev	Rezultati testiranj še niso znani

9.2. DRUGE INFORMACIJE

Ostale informacije niso na voljo za ta izdelek

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Reakcija z močnimi lugi.

Reakcija z močnimi kislinami.

Preprečiti stik z amini.

Reakcija z močnimi oksidanti.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pri priporočenih pogojih skladiščenja.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Glej poglavje reaktivnost

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Stabilno pri normalnih pogojih skladiščenja in uporabe.

10.5. Nezdružljivi materiali

Glej poglavje reaktivnost

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Ogljikovi oksidi

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

1.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna oralna toksičnost:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	podgana	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	30.700 - 36.400 mg/kg	podgana	ni specificirano
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	> 15.000 mg/kg	podgana	ni specificirano
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	LD50	> 5.000 mg/kg	podgana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akutna dermalna toksičnost:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	podgana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	LD50	> 2.000 mg/kg	podgana	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akutna inhalacijska toksičnost:

Podatki niso na razpolago.

Jedkost za kožo/draženje kože:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	zmerno dražljiv	24 h	kunec	Črpalni test
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	dražilno	4 h	kunec	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Resne okvare oči/draženje:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Ne dražilno		kunec	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Preobčutljivost pri vdihavanju ali stiku s kožo:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta testa	Primerki	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene) bisoxirane 1675-54-3	povzroča senzibilizacijo	Mišja lokalna limfna analiza (LLNA)	miš	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	povzroča senzibilizacijo	Mišja lokalna limfna analiza (LLNA)	miš	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Mutagenost zarodnih celic:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta študije / način dajanja	Metabolično aktiviranje / čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene) bisoxirane 1675-54-3	negativen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	Z in brez		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	pozitiven	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	Z in brez		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene) bisoxirane 1675-54-3	negativen	oralno: dajanje		miš	ni specificirano
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	negativen	oralno: dajanje		miš	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulsko maso manjšo od ≤700 9003-36-5	negativen	oralno: dajanje		podgana	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)

Rakotvornost

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vodilo za aplikacije	Čas izpostavljenosti / Pogostost izpostavljenosti	Primerki	Spol	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	nekarcenogeno	dermalno	2 y daily	miš	moški	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	nekarcenogeno	oralno: dajanje	2 y daily	podgana	moški/ženski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Strupenost za razmnoževanje:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat / Vrednost	Vrsta testa	Vodilo za aplikacije	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	Two generation study	oralno: dajanje	podgana	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	Dvo-generacijska študija	oralno: dajanje	podgana	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

STOT – enkratna izpostavljenost:

Podatki niso na razpolago.

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost::

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat / Vrednost	Vodilo za aplikacije	Čas izpostavljenosti/ pogostost nanosa	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	oralno: dajanje	14 w daily	podgana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	NOAEL 250 mg/kg	oralno: dajanje	13 w daily	podgana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Nevarnost pri vdihavanju:

Podatki niso na razpolago.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

n.a.

ODDELEK 12: Ekološki podatki**Splošni ekološki podatki:**

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

12.1. Strupenost**Strupenost (ribe):**

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 d	Danio rerio	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Strupenost (Daphnia):

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	Drugi napotki
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Kronična strupenost za vodne nevretenčarje

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Strupenost (alge):

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	Drugi napotki
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	Drugi napotki
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulske maso manjšo od ≤700 9003-36-5	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Strupenost za mikroorganizme

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		ni specificirano
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulske maso manjšo od ≤700 9003-36-5	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	Drugi napotki

12.2. Obstojnost in razgradljivost

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta testa	Razgradljivost	Čas izpostavljenosti	Metoda
2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Ni zlahka biorazgradljivo.	aerobno	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulske maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Ni zlahka biorazgradljivo.	aerobno	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Nevarne sestavine Št. CAS	Faktor biokoncentracije (BCF)	Čas izpostavljenosti	Temperatura	Primerki	Metoda
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	Drugi napotki

12.4. Mobilnost v tleh

Posušena lepila so neodstranljiva.

Nevarne sestavine Št. CAS	LogPow	Temperatura	Metoda
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Nevarne sestavine Št. CAS	PBT / vPvB
2,2'-(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane 1675-54-3	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Bisfenol-F epiklorhidridna smola z molekulska maso manjšo od ≤700 9003-36-5	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

n.a.

12.7. Drugi škodljivi učinki

Podatki niso na razpolago.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Odstranjevanje izdelka:

Odstraniti v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

Odstranjevanje neočiščene embalaže:

Po uporabi je treba tube, kartone in plastenke, ki vsebujejo ostanke izdelka odstraniti na pooblaščen odlagališče kot kemično onesnažen odpadki ali v sežigalnico.

Klasifikacijska številka odpadka

08 04 09*

Veljavne EWC kodne številke odpadka se nanašajo na izvor, zato proizvajalec ne more definirati EWC kod odpadkov za artikle oz. izdelke, ki se uporabljajo v različnih sektorjih. Naštete EWC kode so priporočilo za uporabnike. Z veseljem vam bomo svetovali.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu**14.1. UN številka**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Pravilno odpremno ime ZN

ADR	OKOLJU NEVARNA SNOV, TEKOČA, N.D.N. (bisfenol-A epiklorhidrin smola)
RID	OKOLJU NEVARNA SNOV, TEKOČA, N.D.N. (bisfenol-A epiklorhidrin smola)
ADN	OKOLJU NEVARNA SNOV, TEKOČA, N.D.N. (bisfenol-A epiklorhidrin smola)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

14.3. Razredi nevarnosti prevoza

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Skupina embalaže

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Nevarnosti za okolje

ADR	n.a.
RID	n.a.
ADN	n.a.
IMDG	P
IATA	n.a.

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

ADR	n.a.
	Vodilna koda:
RID	n.a.
ADN	n.a.
IMDG	n.a.
IATA	n.a.

Transportne razvrstitve v tem razdelku veljajo na splošno za pakirano blago in blago v rinfuzi. Za transportne enote z neto količino največ 5 l tekočih snovi ali z neto maso največ 5 kg trdnih snovi na posamično ali notranjo embalažo je mogoče uveljavljati izjeme PP 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), zaradi česar transportna razvrstitev za pakirano blago lahko odstopa.

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

n.a.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**

Snov, ki tanjša ozonski plašč (ODS) (Uredba (ES) št. 1005/2009):	Ni uporabno
Prior Informed Consent (PIC) (Uredba (EU) št. 649/2012):	Ni uporabno
Persistent Organic Pollutants (POPs) (Uredba (EU) 2019/1021):	Ni uporabno
VOC vsebnost (EU)	< 3 %

15.2. Ocena kemijske varnosti

Scenarij kemijske varnosti še ni izdelan

Nacionalni predpisi / informacije (Slovenija):

Splošni predpis (SI):	Uredba (ES) št. 1272/2008 Uredba (ES) št. 1907/2006 Zakon o kemikalijah /ZKem/ Uredba o odpadkih (Uradni list RS št. 37/15, 69/15 in 129/20) Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15, 2/16 – popr., 35/17, 60/18, 68/18, 84/18 - ZIURKOE in 54/21) Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/ Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 72/21) Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1, 38/15 in 79/19) Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18) Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami) Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011)
-----------------------	---

ODDELEK 16: Drugi podatki

Označevanje izdelka je navedeno v oddelku 2. Celoten tekst okrajšav navedenih s številkami v tem varnostnem listu je kot sledi.

- H315 Povzroča draženje kože.
- H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- H319 Povzroča hudo draženje oči.
- H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

ED:	Snov, ugotovljena kot z lastnostmi endokrinih motenj
EU OEL:	Snov z mejno vrednostjo izpostavljenosti na delovnem mestu Unije
EU EXPLD 1:	Snov, navedena v Prilogi I, Uredba (ES) št. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Snov, navedena v Prilogi II, Uredba (ES) št. 2019/1148
SVHC:	Snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost (seznam kandidatov REACH)
PBT:	Snov, ki izpolnjuje merila obstojnih, bioakumulativnih in strupenih
PBT/vPvB:	Snov, ki izpolnjuje obstojne, bioakumulativne in strupene ter zelo obstojne in zelo bioakumulativne kriterije
vPvB:	Snov, ki izpolnjuje zelo obstojne in zelo bioakumulativne kriterije

Ostala informacije:

Ta varnostni list je bil izdelan na podlagi Uredbe (ES) št. 1907/2006 in vsebuje informacije v skladu z veljavnimi predpisi Evropske unije. V zvezi s tem ni nobena izjava, garancija ali kakršna koli predstavitev glede izpolnjevanja zakonskih predpisov ali predpisov katere koli druge jurisdikcije ali ozemlja, ki ni Evropska unija. Pri izvozu na ozemlja, ki niso Evropska unija, upoštevajte ustrezen varnostni list zadevnega ozemlja, da zagotovite skladnost ali zvezo s Henklovim oddelkom za varnost proizvodov in predpisov (ua-productsafety.de@henkel.com) pri izvozu na druga ozemlja izven Evropske unije.

Podatki so osnovani na današnjem stanju našega vedenja in se nanašajo na izdelek v dobavnem stanju. Opisujejo naše izdelke v zvezi z varnostnimi zahtevami in tako ne pomenijo, da jim zagotavljajo določene lastnosti.

Spoštovani kupec, Henkel je zavezan k ustvarjanju trajnostne prihodnosti s spodbujanjem možnosti v celotni vrednostni verigi. Če želite prispevati s preходом iz papirnatega v elektronsko različico varnostnega lista, se obrnite na lokalnega predstavnika za pomoč strankam. Priporočamo, da uporabite neosebni e-poštni naslov (npr. SDS@vaše_podjetje.com).

Pomembne spremembe v varnostnem listu, so označene z navpičnimi črtami ob levem robu tega dokumenta. Pripadajoče besedilo se prikaže v drugačni barvi na senčnih področjih.



Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 v sedaj veljavni verziji

Loctite EA 3450A

Št.VLN; : 378938
V003.0

predelano dne: 11.06.2022

Datum tiskanja: 12.06.2022

Zamenjuje izvod iz: 27.09.2021

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Loctite EA 3450A

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Predvidena uporaba
epoksidni utrjevalec

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Henkel Slovenija
Industrijska 23
2506 Maribor

Slovenija

Tel.: +386 (1) 583 0900

ua-productsafety.si@henkel.com

Za posodobitve varnostnih listov obiščite našo spletno stran <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ali www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti: nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112. Dodatne informacije tudi na tel. št. + 386 02 2222 100 med 8.00 in 16.00.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev (CLP):

Draženje kože	Kategorija 2
H315 Povzroča draženje kože.	
Huda poškodba oči	Kategorija 1
H318 Povzroča hude poškodbe oči.	
Senzibilizator kože	Kategorija 1
H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.	
Kronične nevarnosti za vodno okolje	Kategorija 3
H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	

2.2 Elementi etikete

Elementi etikete (CLP):

Piktogram za nevarnost:



Vsebuje

Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol

3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin)
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin

Opozorilna beseda:	Nevarno
Stavek o nevarnosti:	H315 Povzroča draženje kože. H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože. H318 Povzroča hude poškodbe oči. H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
Dodatne informacije	Pozor! Pri razprševanju lahko nastanejo nevarne vdihljive kapljice. Ne vdihavajte razpršila ali meglic.
Previdnostni stavek: Preprečevanje	P273 Preprečiti sproščanje v okolje. P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči.
Previdnostni stavek: Odziv	P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko mila in vode. P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. P333+P313 Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

2.3. Druge nevarnosti

Nobene pri ustrezni uporabi.

Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije

Naslednje snovi so prisotne v koncentraciji $\geq 0,1$ % in izpolnjujejo merila za PBT/vPvB ali so bile opredeljene kot endokrini motilec (ED):

Ta zmes ne vsebuje snovi v koncentraciji \geq mejne koncentracije, ki je ocenjena kot PBT, vPvB ali ED.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

Deklaracija o primeseh v skladu z CLP (EC) št. 1272/2008:

Nevarne sestavine Št. CAS Številka ES REACH-Reg št.	koncentracija	Razvrščanje	Specifične mejne koncentracije, M-faktorji in ATE	Dodatne informacije
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5 701-196-7 01-2120118957-46	25- 50 %	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412		
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 236-664-5	20- 40 %			EU OEL
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin) 4246-51-9 224-207-2 01-2119963377-26	1- < 5 %	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	dermalno:ATE = 2.500 mg/kg	
Titanov dioksid 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	1- < 5 %	Carc. 2, Prek vdih, H351		
N'-(3-aminopropil)-N,N- dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Prek ust, H302 Skin Corr. 1A, H314 Skin Sens. 1B, H317		
2-etilheksanojska kislina 149-57-5 205-743-6 01-2119488942-23	0,1- < 1 %	Repr. 2, H361d		

Za celoten tekst H - izjav in drugih okrajšav glejte poglavje 16 "Ostale informacije".

Snovi brez razvrstitve lahko imajo omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu na ravni Skupnosti.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje:

Umakniti se na sveži zrak. Če se draženje nadaljuje, obiskati zdravnika.

Stik s kožo:

Umivanje s tekočo vodo in milom.

V primeru draženja poiskati zdravniško pomoč.

Stik z očmi:

Izpirati takoj z obilo tekoče vode (10 minut). Poiskati zdravniško pomoč.

Zaužitje:

Izpirajte ustno votlino, popijte 1 - 2 kozarca vode, ne izzivajte bruhanja, posvetujte se z zdravnikom.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Srbečica, opečena koža.

Pri stiku z očmi: zaradi jedkosti možne trajne poškodbe oči (motnje vida).

Pordečitev, vnetje.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Glej poglavje: Opis ukrepov za prvo pomoč

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje:

ogljikov dioksid, gasilna pena, gasilni prah

Vodna meglica

Zaradi varnostnih razlogov neprimerna sredstva za gašenje

Ni poznanih

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Pri požaru se lahko sproščajo ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO₂) in dušikovi oksidi (NO_x).

5.3 Nasvet za gasilce

Obvezna uporaba neodvisnega izolirnega dihalnega aparata in kompletne zaščitne obleka, kot npr. enodelna zaščitna obleka.

Dodatna opozorila:

Pri požaru hladiti posode z razpršenim vodnim curkom.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Izogibati se stika z očmi in kožo.

Poskrbeti-zagotoviti primerno zračenje.

Nosite zaščitno opremo.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Manjša razlitja pobrisati s papirnatimi brisačami in jih odvreči v posode za odpadke.

Večja razlitja pobrati z vpojnim materialom in odpadke spraviti v tesno zaprte posode za odstranitev.

Kontaminirani material odstranjujte kot odpadke po pogl. 13.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glejte priporočilo v oddelku 8.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Preprečite stik z očmi in kožo.

Glejte priporočilo v oddelku 8.

Higienski ukrepi:

Pred odmori in po koncu dela si umijte roke.

Pri delu ne jejte, ne pijte ali kadite.

Upoštevati je treba higienske zahteve dobre industrijske prakse

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Poskrbite za dobro zračenje in odzračevanje.

Posodo shranite na hladnem, dobro zračenem mestu.

Glede na Tehnični list

Pri skladiščenju obvezno preprečiti stik z vodo

7.3 Posebne končne uporabe

epoksidni utrjevalec

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita**8.1 Parametri nadzora****Skupne meje izpostavljenosti**Velja za
Slovenija

Sestavina [Nadzorovana snov]	ppm	mg/m ³	Meje izpostavljenosti	Kratkotrajna izpostavljenost / Opombe	Sistemska označitev
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [BARIJ (TOPNE SPOJINE KOT BA)]		0,5	Časovno umerjeno povprečje (TWA):	Indikativno	ECLTV
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [barij (topne spojine, računano kot Ba) [inhalabilna frakcija]]		0,5	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7 [barij (topne spojine, računano kot Ba) [inhalabilna frakcija]]		0,5	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL
Titanov dioksid 13463-67-7 [prah [alveolarna frakcija]]		1,25	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL
Titanov dioksid 13463-67-7 [prah [alveolarna frakcija]]		2,5	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL
Titanov dioksid 13463-67-7 [prah [inhalabilna frakcija]]		20	Kratkoročna dovoljena koncentracija (KTV):	15 minut	SI OEL
Titanov dioksid 13463-67-7 [prah [inhalabilna frakcija]]		10	Časovno umerjeno povprečje (TWA):		SI OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Ime iz seznama (mišljen je zakoniti seznam)	Environmental Compartment	čas izpostavljenosti	Vrednost				Opombe
			mg/l	ppm	mg/kg	drugo	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	voda (sveža voda)		0,07 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Sladka voda - s prekinitvami		0,12 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Slana voda		0,007 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Usedlina (sveža voda)				0,322 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Usedlina (slana voda)				0,032 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Obdelava odpadnih voda		10 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	voda (sveža voda)		0,22 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Slana voda		0,022 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	voda (občasno pušcanje)		2,2 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Obdelava odpadnih voda		125 mg/l				
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Usedlina (sveža voda)				1,1 mg/kg		
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Usedlina (slana voda)				0,11 mg/kg		
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Tla				0,091 mg/kg		
Titanov dioksid 13463-67-7	voda (sveža voda)						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Slana voda						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Obdelava odpadnih voda						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Usedlina (sveža voda)						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Usedlina (slana voda)						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Tla						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Zrak						ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Plenilec						ni možnosti kopičenja v bioloških organizmih
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	voda (sveža voda)		9,2 µg/l				
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Slana voda		0,92 µg/l				
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-	voda (občasno		92 µg/l				

diamin 10563-29-8	puščanje)						
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Obdelava odpadnih voda		18,1 mg/l				
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Usedlina (sveža voda)				0,0336 mg/kg		
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Usedlina (slana voda)				0,00336 mg/kg		
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Tla				0,00132 mg/kg		
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	voda (sveža voda)		0,398 mg/l				
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Slana voda		0,04 mg/l				
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	voda (občasno puščanje)		1 mg/l				
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Obdelava odpadnih voda		71,7 mg/l				
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Usedlina (sveža voda)				4,74 mg/kg		
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Usedlina (slana voda)				0,474 mg/kg		
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Tla				0,712 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Ime iz seznama (mišljen je zakoniti seznam)	Application Area	Način izpostavljenosti	Health Effect	Exposure Time	Vrednost	Opombe
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		22 mg/m ³	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		2,7 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		6,52 mg/m ³	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Splošna populacija	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		1,61 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], a-hydroxy-, ether with 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (4:1), 2-hydroxy-3-mercaptop 72244-98-5	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		1,9 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		59 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Delavci	inhalacija	Akutna/ kratkotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		176 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - lokalni učinek		13 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		8,3 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		17 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	inhalacija	Akutna/ kratkotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		52 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - lokalni učinek		0,5 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	inhalacija	Akutna/ kratkotrajna izpostavljenost - lokalni učinek		6,5 mg/m ³	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		5 mg/kg	
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine) 4246-51-9	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		5 mg/kg	
Titanov dioksid 13463-67-7	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - lokalni učinek		10 mg/m ³	ni ugotovljena nevarnost
Titanov dioksid 13463-67-7	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		700 mg/kg	ni ugotovljena nevarnost
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,35 mg/m ³	
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost -		0,05 mg/kg	

10563-29-8			sistemski učinek			
N ⁺ -(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,65 mg/m ³	
N ⁺ -(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		0,2 mg/kg	
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Delavci	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		2 mg/kg	
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Delavci	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		14 mg/m ³	
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Splošna populacija	dermalno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		1 mg/kg	
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Splošna populacija	inhalacija	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		3,5 mg/m ³	
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Splošna populacija	oralno	Dolgotrajna izpostavljenost - sistemski učinek		1 mg/kg	

Index biološke izpostavljenosti:

brez

8.2 Nadzor izpostavljenosti:

Navodilo za oblikovanje tehničnih naprav
Poskrbite za dobro zračenje in odzračevanje.

Zaščita dihal:

Uporabljajte samo na dobro zračenih mestih.

Potrebno je uporabiti zaščitno masko oz. respirator z filtrom za organske hlape, ce se izdelek uporablja v prostoru z slabo ventilacijo.

Filter tipa: A (SIST EN 14387:2004+A1:2008)

Zaščita rok:

Proti kemikalijam odporne zaščitne rokavice (SIST EN ISO 374-1:2016). Primerni materiali za kratkotrajn stik ali pljuske (priporočilo: najmanj zaščitni indeks 2, kar po SIST EN ISO 374-1:2016 pomeni čas pronicanja > 30 minut): nitrilna guma (NBR; debelina ≥ 0.4 mm). Primerni materiali za daljši, neposredni stik (priporočilo: najmanj zaščitni indeks 6, kar po SIST EN ISO 374-1:2016 pomeni čas pronicanja > 480 minut): nitrilna guma (NBR; debelina ≥ 0.4 mm). Informacije temeljijo na virih iz literature in na navodilih s strani izdelovalcev rokavic, ali so analogno izpeljane iz podatkov o podobnih snoveh. Upoštevajte, da je lahko zaradi številnih dejavnikov (npr. temperature) življenjska doba proti kemikalijam odpornih zaščitnih rokavic v delovnih pogojih bistveno krajša kot pa je čas pronicanja, ki je bil opredeljen v skladu z SIST EN ISO 374-1:2016. Rokavice je že pri prvih znakih obrabljenosti ali poškodb treba zamenjati.

Zaščita oči:

Zaščitna očala s stranskim varovanjem ali očala za zaščito pred kemikalijami, je potrebno nositi, če obstaja nevarnost brizganja
Oprema za zaščito oči mora biti v skladu z SIST EN 166:2001.

Zaščita telesa:

Primerna zaščitna obleka

Zaščitna obleka mora biti v skladu z SIST EN 14605:2005+A1:2009 v primeru nevarnosti brizganja tekočin ali v skladu z SIST EN ISO 13982-1:2004 za prah.

Opozorila za osebno zaščitno opremo:

Podatki za osebno zaščitno/varovalno opremo so samo kot vodilo/priporočilo. Celovito oceno tveganja, je treba opraviti pred uporabo tega izdelka, da se lahko določi ustrezno osebno varovalno opremo, ki ustreza lokalnim razmeram. Osebna zaščitna oprema mora biti v skladu z ustreznim standardom EN.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	tekoč
Stanje za dostavo	tekočina
Barva	bela
Vonj	značilno
Točka tališča	Rezultati testiranja še niso znani
Začetna točka vrelišča	> 180 °C (> 356 °F) ni metode
Vnetljivost	Rezultati testiranja še niso znani
Meje eksplozivnosti	Rezultati testiranja še niso znani
Plamenišče	> 93 °C (> 199.4 °F); ni metode
Temperatura samovžiga	Rezultati testiranja še niso znani
Temperatura razpadanja	Rezultati testiranja še niso znani
pH	Ni uporabno, Izdelek ni topna (v vodi).
Viskoznost (kinematična)	Rezultati testiranja še niso znani
Topnost kvalitativno (Top. (kratica za topila): voda)	Netopno.
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	Rezultati testiranja še niso znani
Parni tlak (50 °C (122 °F))	< 700 mbar; ni metode
Gostota ()	1,75 g/cm ³ ni metode
Relativna parna gostota:	Rezultati testiranja še niso znani
Lastnosti delcev	Rezultati testiranja še niso znani

9.2. DRUGE INFORMACIJE

Ostale informacije niso na voljo za ta izdelek

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Močno oksidacijsko sredstvo.
Polimerizira v prisotnosti vode.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pri priporočenih pogojih skladiščenja.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Glej poglavje reaktivnost

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Stabilno pri normalnih pogojih skladiščenja in uporabe.

10.5. Nezdružljivi materiali

Glej poglavje reaktivnost

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Ogljikovi oksidi

ODDELEK 11: Toksikološki podatki**1.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Akutna oralna toksičnost:**

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	LD50	2.600 mg/kg	podgana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	30.700 - 36.400 mg/kg	podgana	ni specificirano
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LD50	> 15.000 mg/kg	podgana	ni specificirano
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	LD50	3.160 mg/kg	podgana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Titanov dioksid 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	podgana	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
N ⁺ -(3-aminopropil)-N,N- dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	LD50	1.669 mg/kg	podgana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	LD50	2.043 mg/kg	podgana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akutna dermalna toksičnost:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	LD50	> 10.200 mg/kg	kunec	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Strokovna presoja
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	LD50	> 2.150 mg/kg	podgana	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Titanov dioksid 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	kunec	ni specificirano
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	LD50	> 2.000 mg/kg	podgana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akutna inhalacijska toksičnost:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Okolje izpostavljenosti	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Titanov dioksid 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/l	Prah	4 h	podgana	ni specificirano

Jedkost za kožo/draženje kože:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	Ne dražilno	4 h	kunec	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	jedko		kunec	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Titanov dioksid 13463-67-7	Ne dražilno	4 h	kunec	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Ne dražilno		kunec	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Resne okvare oči/draženje:

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	Ne dražilno		kunec	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Titanov dioksid 13463-67-7	Ne dražilno		kunec	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Ne dražilno		kunec	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Preobčutljivost pri vdihavanju ali stiku s kožo:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta testa	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	povzroča senzibilizacijo	Mišja lokalna limfna analiza (LLNA)	miš	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Titanov dioksid 13463-67-7	ne povzroča preobčutljivosti	Mišja lokalna limfna analiza (LLNA)	miš	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Titanov dioksid 13463-67-7	ne povzroča preobčutljivosti	Buehlerjev test	morski prašiček	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenost zarodnih celic:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta študije / način dajanja	Metabolično aktiviranje / čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	negativen	v vitro celičnem mikronukleus testu na sesalcih	Z in brez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	negativen	celična genetska mutacijska analiza sesalcev	Z in brez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	negativen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	Z in brez		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Titanov dioksid 13463-67-7	negativen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	Z in brez		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Titanov dioksid 13463-67-7	negativen	v vitro kromosomskem odstopanju testa na sesalcih	Z in brez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	negativen	celična genetska mutacijska analiza sesalcev	Z in brez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	negativen	v vitro celičnem mikronukleus testu na sesalcih	without		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	negativen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	Z in brez		Amesov test
Titanov dioksid 13463-67-7	negativen	oralno: dajanje		podgana	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Rakotvornost

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vodilo za aplikacije	Čas izpostavljen osti / Pogostost izpostavlje nosti	Primerki	Spol	Metoda
Titanov dioksid 13463-67-7	nekarcenogeno	oralno: hranjenje	103 w daily	podgana	moški/ženski	ni specificirano

Strupenost za razmnoževanje:

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat / Vrednost	Vrsta testa	Vodilo za aplikacije	Primerki	Metoda
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	NOAEL P 600 mg/kg	screening	oralno: dajanje	podgana	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Titanov dioksid 13463-67-7	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	Eno- generacijska študija	oralno: hranjenje	podgana	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

STOT – enkratna izpostavljenost:

Podatki niso na razpolago.

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost::

Zmes je razvrščena po odpadnih mejnih vrednostih, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat / Vrednost	Vodilo za aplikacije	Čas izpostavljenosti/ pogostost nanosa	Primerki	Metoda
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(pro pilamin) 4246-51-9	NOAEL < 100 mg/kg	oralno: dajanje	59 days daily	podgana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	oralno: dajanje	92 d daily	podgana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Nevarnost pri vdihavanju:

Podatki niso na razpolago.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

n.a.

ODDELEK 12: Ekološki podatki**Splošni ekološki podatki:**

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

12.1. Strupenost**Strupenost (ribe):**

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	LC50	87 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 d	Danio rerio	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propila min) 4246-51-9	LC50	> 215 - 464 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Titanov dioksid 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Strupenost (Daphnia):

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	EC50	12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propila min) 4246-51-9	EC50	218 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Titanov dioksid 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N ⁺ -(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	EC50	9,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	EC50	913 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Kronična strupenost za vodne nevretenčarje

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	NOEC	3,5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	NOEC	18 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Strupenost (alge):

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	EC50	> 733 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	NOEC	338 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(propila min) 4246-51-9	EC50	666 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(propila min) 4246-51-9	NOEC	15,6 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Titanov dioksid 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	EC50	500 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	EC10	231,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Strupenost za mikroorganizme

Zmes je razvrščena po računski metodi, glede na razvrstitev snovi prisotnih v zmesi.

Nevarne sestavine Št. CAS	Tip Vrednost	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Primerki	Metoda
Pentaeritritol-PO- merkaptoglicerol 72244-98-5	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		ni specificirano
3,3'- Oksibis(etilenoksi)bis(propila min) 4246-51-9	EC10	152,5 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Titanov dioksid 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	EC10	72 mg/l	17 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)

12.2. Obstočnost in razgradljivost

Za ta izdelek ni na razpolago nobenih podatkov.

Nevarne sestavine Št. CAS	Rezultat	Vrsta testa	Razgradljivost	Čas izpostavljenosti	Metoda
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	Ni zlahka biorazgradljivo.	aerobno	5 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin) 4246-51-9	not inherently biodegradable	aerobno	< 20 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin) 4246-51-9	Ni zlahka biorazgradljivo.	aerobno	0 %	60 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	biološko lahko razgradljivo		100 %	28 d	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Delno biorazgradljivo	aerobno	> 70 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	biološko lahko razgradljivo	aerobno	99 %	28 d	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Nevarne sestavine Št. CAS	Faktor biokoncentracije (BCF)	Čas izpostavljenosti	Temperatura	Primerki	Metoda
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	Drugi napotki

12.4. Mobilnost v tleh

Posušena lepila so neodstranljiva.

Nevarne sestavine Št. CAS	LogPow	Temperatura	Metoda
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	1,2	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin) 4246-51-9	-1,25	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	-0,47	25 °C	other (calculated)
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	2,7	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Nevarne sestavine Št. CAS	PBT / vPvB
Pentaeritritol-PO-merkaptoglicerol 72244-98-5	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije
Barit (Ba(SO ₄)) 13462-86-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
3,3'-Oksibis(etilenoksi)bis(propilamin) 4246-51-9	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije
Titanov dioksid 13463-67-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin 10563-29-8	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije
2-etilheksanojska kislina 149-57-5	Ne izpolnjuje v celoti Obstoječe Bioakumulative in Strupenosti (PBT), zelo obstojne in zelo Strupene Bioakumulative (vPvB) kriterije

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

n.a.

12.7. Drugi škodljivi učinki

Podatki niso na razpolago.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Odstranjevanje izdelka:

Odstraniti v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.

Ne sme priti v kanalizacijo / površinsko vodo / podtalnico.

Odstranjevanje neočiščene embalaže:

Po uporabi je treba tube, kartone in plastenke, ki vsebujejo ostanke izdelka odstraniti na pooblaščen odlagališče kot kemično onesnažen odpadek ali v sežgalnico.

Klasifikacijska številka odpadka

08 04 09*

Veljavne EWC kodne številke odpadka se nanašajo na izvor, zato proizvajalec ne more definirati EWC kod odpadkov za artikle oz. izdelke, ki se uporabljajo v različnih sektorjih. Naštete EWC kode so priporočilo za uporabnike. Z veseljem vam bomo svetovali.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1. UN številka

ADR	Ni nevarna snov/pripravek
RID	Ni nevarna snov/pripravek
ADN	Ni nevarna snov/pripravek
IMDG	Ni nevarna snov/pripravek
IATA	3334

14.2. Pravilno odpremno ime ZN

ADR	Ni nevarna snov/pripravek
RID	Ni nevarna snov/pripravek
ADN	Ni nevarna snov/pripravek
IMDG	Ni nevarna snov/pripravek
IATA	Aviation regulated liquid, n.o.s. (Polymercaptan)

14.3. Razredi nevarnosti prevoza

ADR	Ni nevarna snov/pripravek
RID	Ni nevarna snov/pripravek
ADN	Ni nevarna snov/pripravek
IMDG	Ni nevarna snov/pripravek
IATA	9

14.4. Skupina embalaže

ADR	Ni nevarna snov/pripravek
RID	Ni nevarna snov/pripravek
ADN	Ni nevarna snov/pripravek
IMDG	Ni nevarna snov/pripravek
IATA	III

14.5. Nevarnosti za okolje

ADR	n.a.
RID	n.a.
ADN	n.a.
IMDG	n.a.
IATA	n.a.

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

ADR	n.a.
RID	n.a.
ADN	n.a.
IMDG	n.a.
IATA	n.a.

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

n.a.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Snov, ki tanjša ozonski plašč (ODS) (Uredba (ES) št. 1005/2009):	Ni uporabno
Prior Informed Consent (PIC) (Uredba (EU) št. 649/2012):	Ni uporabno
Persistent Organic Pollutants (POPs) (Uredba (EU) 2019/1021):	Ni uporabno
VOC vsebnost (EU)	< 3 %

15.2. Ocena kemijske varnosti

Scenarij kemijske varnosti še ni izdelan

Nacionalni predpisi / informacije (Slovenija):

Splošni predpis (SI):

Uredba (ES) št. 1272/2008
Uredba (ES) št. 1907/2006
Zakon o kemikalijah /ZKem/
Uredba o odpadkih (Uradni list RS št. 37/15, 69/15 in 129/20)
Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15, 2/16 – popr., 35/17, 60/18, 68/18, 84/18 - ZIURKOE in 54/21)
Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 72/21)
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1, 38/15 in 79/19)
Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18)
Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami)
Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011)

ODDELEK 16: Drugi podatki

Označevanje izdelka je navedeno v oddelku 2. Celoten tekst okrajšav navedenih s številkami v tem varnostnem listu je kot sledi.

- H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.
- H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
- H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- H318 Povzroča hude poškodbe oči.
- H351 Sum povzročitve raka.
- H361d Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
- H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

ED:	Snov, ugotovljena kot z lastnostmi endokrinih motenj
EU OEL:	Snov z mejno vrednostjo izpostavljenosti na delovnem mestu Unije
EU EXPLD 1:	Snov, navedena v Prilogi I, Uredba (ES) št. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Snov, navedena v Prilogi II, Uredba (ES) št. 2019/1148
SVHC:	Snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost (seznam kandidatov REACH)
PBT:	Snov, ki izpolnjuje merila obstojnih, bioakumulativnih in strupenih
PBT/vPvB:	Snov, ki izpolnjuje obstojne, bioakumulativne in strupene ter zelo obstojne in zelo bioakumulativne kriterije
vPvB:	Snov, ki izpolnjuje zelo obstojne in zelo bioakumulativne kriterije

Ostala informacije:

Ta varnostni list je bil izdelan na podlagi Uredbe (ES) št. 1907/2006 in vsebuje informacije v skladu z veljavnimi predpisi Evropske unije. V zvezi s tem ni nobena izjava, garancija ali kakršna koli predstavitev glede izpolnjevanja zakonskih predpisov ali predpisov katere koli druge jurisdikcije ali ozemlja, ki ni Evropska unija. Pri izvozu na ozemlja, ki niso Evropska unija, upoštevajte ustrezen varnostni list zadevnega ozemlja, da zagotovite skladnost ali zvezo s Henklovim oddelkom za varnost proizvodov in predpisov (ua-productsafety.de@henkel.com) pri izvozu na druga ozemlja izven Evropske unije.

Podatki so osnovani na današnjem stanju našega vedenja in se nanašajo na izdelek v dobavnem stanju. Opisujejo naše izdelke v zvezi z varnostnimi zahtevami in tako ne pomenijo, da jim zagotavljajo določene lastnosti.

Spoštovani kupec, Henkel je zavezan k ustvarjanju trajnostne prihodnosti s spodbujanjem možnosti v celotni vrednostni verigi. Če želite prispevati s preходом iz papirnatega v elektronsko različico varnostnega lista, se obrnite na lokalnega predstavnika za pomoč strankam. Priporočamo, da uporabite neosebni e-poštni naslov (npr. SDS@vaše_podjetje.com).

Pomembne spremembe v varnostnem listu, so označene z navpičnimi črtami ob levem robu tega dokumenta. Pripadajoče besedilo se prikaže v drugačni barvi na senčnih področjih.