

Fișa cu date de securitate

FEEL UNIK

Fișa cu date de securitate din data 30/05/2024 versiunea 5

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1. Identificator de produs

Identificarea preparatului:

Nume comercial: FEEL UNIK

Cod comercial: COL803

UFI: FR8V-8NA5-EN0V-7C23

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizarea recomandată: Vopsea anti-rugină pentru metale

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Compania: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Responsabil: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

+40213183606

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor



2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)

Skin Sens. 1 Poate provoca o reacție alergică a pielii.

Aquatic Chronic 2 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Efecte fizico-chimice dăunătoare sănătății omului și mediului înconjurător:

Nici un alt risc

2.2. Elemente de etichetare

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)

Pictograme de pericol și cuvânt de avertizare



Atenție

Fraze de pericol

H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.

H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precauție

P101 Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului.

P102 A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

P261 Evitați să inspirați fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

P280 Purtați mănuși/echipamente de protecție.

P302+P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun.

P501 Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementarea națională.

Prevederi speciale:

EUH211 Atenție! La pulverizare, se pot forma picături respirabile periculoase. Nu inspirați vaporii, ceața sau aerosolii.

Conține:

masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)

1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă

Ingredient(e) cu toxicitate acută necunoscută:

- 19.2 % din amestec constă în ingredient(e) cu o toxicitate acută prin inhalare necunoscută.
- 19.2 % din amestec constă în ingredient(e) cu o toxicitate acută orală necunoscută.
- 19.2 % din amestec constă în ingredient(e) cu o toxicitate acută dermică necunoscută.

Dispoziții speciale conform Anexei XVII (REACH) cu modificările și completările ulterioare:

Nici una

2.3. Alte pericole

Nu conține PBT, vPvB sau perturbatori endocrini prezenți în concentrații >= 0,1%.

Un 19.2 % din acesta constă în componente cu toxicitate necunoscută pentru mediul acvatic.

Nici un alt risc

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

N.A.

3.2. Amestecuri

Identificarea preparatului: FEEL UNIK

Componente periculoase în sensul Regulamentului CLP și clasificarea corespunzătoare:

Cantitate	Nume	Nr. de Ident.	Clasificare	Număr de înregistrare:
≥7 - <10 %	dioxid de titan	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥7 - <10 %	2-butoxietanol	CAS:111-76-2 EC:203-905-0 Index:603-014-00-0	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 1200mg/kg gc ATE - Inhalare (Vapori): 3mg/l	01-2119475108-36-xxxx
≥5 - <7 %	bis(ortofosfat) de trizinc	CAS:7779-90-0 EC:231-944-3 Index:030-011-00-6	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-2119485044-40-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	amoniac 31%	CAS:1336-21-6 EC:215-647-6 Index:007-001-01-2	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411, M-Acute:1	01-2119488876-14-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	oxid de zinc	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-2119463881-32-xxxx
≥0.025 - <0.05 %	Silice cristalină, cuarț (fracție respirabilă)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Scutit
≥0.036 - <0.05 %	1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1 Limite de concentrație specifice: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317 Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 450mg/kg gc ATE - Inhalare (Praf/ceață): 0.21mg/l	

≥0.025 - <0.05 %	amoniac, anhidru	CAS:7664-41-7 EC:231-635-3 Index:007-001-00-5	Flam. Gas 2, H221; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Press. Gas, H280	
≥0.005 - <0.025 %	acid acrilic	CAS:79-10-7 EC:201-177-9 Index:607-061-00-8	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411, M:1	01-2119452449-31-xxxx
			Limite de concentrație specifice: 1% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	
			Toxicitate Acută Estimată: ATE - Dermică: 1100mg/kg gc ATE - Inhalare (Vapori): 11mg/l	
≥0.0015 - <0.005 %	trietilamină	CAS:121-44-8 EC:204-469-4 Index:612-004-00-5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	
			Limite de concentrație specifice: C ≥ 1%: STOT SE 3 H335	
			Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 100mg/kg gc ATE - Dermică: 300mg/kg gc ATE - Inhalare (Vapori): 7.2mg/l	
≥0.00015 - <0.0015 %	masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071	
			Limite de concentrație specifice: 0.6% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 0.6% ≤ C < 100%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317	
			Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 66mg/kg gc ATE - Dermică: 141mg/kg gc ATE - Inhalare (Praef/ceață): 0.17mg/l	

Amestecul conține ≥ 1% bioxid de titan CAS 13463-67-7 [sub formă de pulbere care conține ≥ 1 % particule cu un diametru aerodinamic ≤ 10 μm]. Substanța este clasificată drept cancerigenă prin inhalare de categoria 2 (H351 inhalare) - Note V, W, 10. În concordanță cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP), Anexa II, partea 2, secțiunea 2.12, eticheta de pe ambalajul amestecurilor lichide care conțin ≥ 1 % particule de bioxid de titan cu un diametru aerodinamic egal sau mai mic de 10 μm trebuie să fie însoțite de următoarea mențiune: EUH211: „Atenție! În caz de vaporizare, se pot forma picături respirabile periculoase. Nu respirați vaporii sau ceața.”

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

În caz de contact cu pielea:

Îndepărtați imediat hainele contaminate și eliminați-l în mod sigur.

Zonele corpului care au venit, sau se presupune numai că au venit, în contact cu produsul trebuie spălate imediat și abundent cu apă curentă.

În caz de contact cu ochii:

În cazul contactului cu ochii, spălați imediat cu multă apă și consultați medicul.

În caz de ingerare:

Nu provocați vomitarea, adresați-vă unui medic arătând Fișa de Siguranță și eticheta produsului.

În caz de inhalare:

Conduceți accidentatul la aer liber și țineți-l la cald și în repaus.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Simptomele și efectele sunt cele preconizate în secțiunea 2 cu privire la pericole.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

În caz de accident sau stare proastă consultați imediat un medic (dacă este posibil arătați instrucțiunile de folosință sau fișa de siguranță).

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare:

CO₂, stingătoare cu pulbere, spumă, apă pulverizată.

Mijloace de stingere care nu trebuie să fie utilizate din motive de siguranță:

Jeturi de apă.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Combustia produce fum greu.

Nu inhalați gazele produse prin explozie și/sau prin combustie (monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot).

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Folosiți dispozitive respiratorii corespunzătoare.

Strângeți separat apa contaminată folosită pentru stingerea incendiului. Nu o descărcați în rețeaua de canalizare.

Dacă este posibil din punct de vedere al siguranței, îndepărtați din zona de pericol imediat recipientele neafectate.

SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență:

Îmbrăcați dispozitivele de protecție individuală.

Duceți persoanele în loc sigur.

Citiți măsurile de protecție prezentate la punctele 7 și 8.

Pentru personalul care intervine în situații de urgență:

Îmbrăcați dispozitivele de protecție individuală.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Împiedicați penetrarea în sol/subsol. Împiedicați vărsarea în apele de suprafață sau în rețeaua de canalizare.

În caz de scurgere de gaz sau penetrare în cursuri de apă, sol sau sistemul de canalizare, informați autoritățile răspunzătoare.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Material corespunzător pentru colectare: material absorbant inert (de exemplu, nisip, vermiculit)

Dupa ce produsul a fost recuperat, clătiți suprafața și materialele folosite cu apă

Rețineți apa de spălat contaminată și eliminați-o.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Vezi și paragrafele 8 și 13

SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Evitați contactul cu pielea și ochii, precum și inhalarea vaporilor și a ceții.

Nu folosiți recipiente goale înainte de a fi curățate.

Înainte operațiilor de transfer, asigurați-vă că în recipiente nu sunt materiale rezidue incompatibile.

Sfaturi privind igiena generală la locul de muncă:

Hainele contaminate trebuie înlocuite înainte de accesul la zona de prânz.

Nu mincați sau beți în timpul lucrului

Se face trimitere și la paragraful 8 pentru dispozitivele de protecție recomandate.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Păstrați recipientele bine închise într-un spațiu răcoros și bine ventilat, la distanță de surse de căldură.

Țineți departe de alimente, băuturi și hrană pentru animale.

Materiale incompatibile

Vezi pct. 10.5

Instrucțiuni privind spațiile de depozitare:

Spații ventilate adecvat

A se feri de îngheț.

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

Recomandări

Vezi pct. 1.2

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

Lista componentelor cu valoarea OEL

dioxid de titan

CAS: 13463-67-7	Tip OEL	ACGIH		Termen lung 0.2 mg/m ³ Note: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
				Termen lung 2.5 mg/m ³ Note: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	Tip OEL	MAK	Germania	Termen lung 0.3 mg/m ³ ; Termen scurt 2.4 mg/m ³ Note: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tip OEL	VLEP	Belgia	Termen lung 10 mg/m ³
	Tip OEL	VLEP	Franța	Termen lung 10 mg/m ³
	Tip OEL	VLEP	România	Termen lung 10 mg/m ³ ; Termen scurt 15 mg/m ³
	Tip OEL	VLA	Spania	Termen lung 10 mg/m ³ Note: Inhalable fraction
	Tip OEL	SUVA	Elveția	Termen lung 3 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	WEL	U.K.	Termen lung 10 mg/m ³ Note: Inhalable aerosol
				Termen lung 4 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 10 mg/m ³ Note: Inhalable fraction
				Termen lung 4 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	AGW	Germania	Termen lung 1.25 mg/m ³ Note: Respirable dust particles
	Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 10 mg/m ³ Note: Inhalable fraction

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2	Tip OEL	ACGIH		Termen lung 20 ppm Note: A3, BEI - Eye and URT irr
	Tip OEL	UE		Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin
	Tip OEL	MAK	Austria	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 200 mg/m ³ - 40 ppm
	Tip OEL	MAK	Germania	Termen lung 49 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 98 mg/m ³ - 20 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLEP	Belgia	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm
	Tip OEL	VLEP	Franța	Termen lung 49 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm
	Tip OEL	VLEP	Italia	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLEP	România	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm
	Tip OEL	TLV	Cehia	Termen lung 100 mg/m ³ - 20.4 ppm; Termen scurt 200 mg/m ³ - 40.8 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLA	Spania	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 245 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin
	Tip OEL	ÁK	Ungaria	Termen lung 98 mg/m ³ ; Termen scurt 246 mg/m ³
	Tip OEL	MAC	Olanda	Termen lung 100 mg/m ³ ; Termen scurt 246 mg/m ³
	Tip OEL	VLE	Portugalia	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin

Tip OEL	SUVA	Elveția	Termen lung 49 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 98 mg/m ³ - 20 ppm
Tip OEL	WEL	U.K.	Termen lung 123 mg/m ³ - 25 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm
Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin
Tip OEL	AGW	Germania	Termen lung 49 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 98 mg/m ³ - 20 ppm Note: Skin
Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 98 mg/m ³ ; Termen scurt 200 mg/m ³
Tip OEL	MV	Slovenia	Termen lung 98 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 246 mg/m ³ - 50 ppm Note: Skin

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 25 ppm; Termen scurt 35 ppm Note: Anhydrous
	Tip OEL	UE	Termen lung 14 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 36 mg/m ³ - 50 ppm Note: Anhydrous

oxid de zinc

CAS: 1314-13-2	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: (R) - Metal fume fever
	Tip OEL	MAK	Austria Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	VLEP	Belgia Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	VLEP	Franța Termen lung 10 mg/m ³ Termen lung 5 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	VLEP	România Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	TLV	Cehia Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 5 mg/m ³
	Tip OEL	VLA	Spania Termen lung 10 mg/m ³ Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	ÁK	Ungaria Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 20 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	SUVA	Elveția Termen lung 3 mg/m ³ ; Termen scurt 3 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	WEL	U.K. Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³
	Tip OEL	NDS	Polonia Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Note: Respirable fraction
	Tip OEL	MV	Slovenia Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 20 mg/m ³ Note: Respirable fraction

Silice cristalină, cuarț (fracție respirabilă)

CAS: 14808-60-7	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 0.025 mg/m ³ Note: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tip OEL	UE	Termen lung 0.1 mg/m ³
	Tip OEL	MAK	Austria Termen lung 0.05 mg/m ³
	Tip OEL	VLEP	Franța Termen lung 0.1 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	VLA	Spania Termen lung 0.05 mg/m ³
	Tip OEL	ÁK	Ungaria Termen lung 0.15 mg/m ³ Note: Respirable aerosol
	Tip OEL	MAC	Olanda Termen lung 0.075 mg/m ³ Note: Respirable dust
	Tip OEL	SUVA	Elveția Termen lung 0.15 mg/m ³ Note: Respirable aerosol

	Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 0.1 mg/m3
	Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 0.1 mg/m3
	Tip OEL	MV	Slovenia	Termen lung 0.15 mg/m3
	Tip OEL	IPRV	Lituania	Termen lung 0.1 mg/m3
amoniac, anhidru				
CAS: 7664-41-7	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 25 ppm; Termen scurt 35 ppm Note: Eye dam, URT irr	
	Tip OEL	UE	Termen lung 14 mg/m3 - 20 ppm; Termen scurt 36 mg/m3 - 50 ppm	
acid acrilic				
CAS: 79-10-7	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 2 ppm Note: Skin, A4 - URT irr	
	Tip OEL	UE	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm Note: STEL duration: 1 min	
	Tip OEL	MAK	Austria	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tip OEL	MAK	Germania	Termen lung 30 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 30 mg/m3 - 10 ppm
	Tip OEL	VLEP	Belgia	Termen lung 6 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	Tip OEL	VLEP	Franța	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tip OEL	VLEP	Italia	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLEP	România	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm Note: Skin
	Tip OEL	TLV	Cehia	Termen lung 29 mg/m3 - 9.686 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 19.706 ppm Note: duration: 1 min
	Tip OEL	VLA	Spania	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm Note: Skin
	Tip OEL	SUVA	Elveția	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tip OEL	WEL	U.K.	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 29 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 59 mg/m3 - 20 ppm
	Tip OEL	AGW	Germania	Termen lung 30 mg/m3 - 10 ppm; Termen scurt 30 mg/m3 - 10 ppm
	Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 29.5 mg/m3; Termen scurt 10 mg/m3 Note: Skin
trietilamină				
CAS: 121-44-8	Tip OEL	ACGIH	Termen lung 0.5 ppm; Termen scurt 1 ppm Note: Skin, A4 - Visual impair, URT irr	
	Tip OEL	UE	Termen lung 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm Note: Skin	
	Tip OEL	MAK	Austria	Termen lung 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm
	Tip OEL	MAK	Germania	Termen lung 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Termen scurt 8.4 mg/m3 - 2 ppm
	Tip OEL	VLEP	Belgia	Termen lung 2.07 mg/m3 - 0.5 ppm; Termen scurt 4.14 mg/m3 - 1 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	Tip OEL	VLEP	Franța	Termen lung 4.2 mg/m3 - 1 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm
	Tip OEL	VLEP	Italia	Termen lung 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLEP	România	Termen lung 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm
	Tip OEL	TLV	Cehia	Termen lung 8 mg/m3 - 1.904 ppm; Termen scurt 12 mg/m3 - 2.856 ppm Note: Skin
	Tip OEL	VLA	Spania	Termen lung 8.4 mg/m3 - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m3 - 3 ppm Note: Skin
	Tip OEL	ÁK	Unqaria	Termen lung 8.4 mg/m3; Termen scurt 12.6 mg/m3

Tip OEL	MAC	Olanda	Termen lung 4.2 mg/m ³ ; Termen scurt 12.6 mg/m ³
Tip OEL	VLE	Portugalia	Termen lung 8.4 mg/m ³ - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m ³ - 3 ppm Note: Skin
Tip OEL	SUVA	Elveția	Termen lung 4.2 mg/m ³ - 1 ppm; Termen scurt 8.4 mg/m ³ - 2 ppm
Tip OEL	WEL	U.K.	Termen lung 8 mg/m ³ - 2 ppm; Termen scurt 17 mg/m ³ - 4 ppm
Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 8.4 mg/m ³ - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m ³ - 3 ppm Note: Skin
Tip OEL	AGW	Germania	Termen lung 4.2 mg/m ³ - 1 ppm; Termen scurt 8.4 mg/m ³ - 2 ppm Note: Skin
Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 3 mg/m ³ ; Termen scurt 9 mg/m ³
Tip OEL	MV	Slovenia	Termen lung 8.4 mg/m ³ - 2 ppm; Termen scurt 12.6 mg/m ³ - 3 ppm Note: Skin

masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)

CAS: 55965-84-9	Tip OEL	MAK	Austria	Termen lung 0.05 mg/m ³
	Tip OEL	MAK	Germania	Termen lung 0.2 mg/m ³ ; Termen scurt 0.4 mg/m ³ Note: Inhalable fraction
	Tip OEL	SUVA	Elveția	Termen lung 0.2 mg/m ³ ; Termen scurt 0.4 mg/m ³ Note: Inhalable fraction

Valori limită de expunere PNEC

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2	Cale de expunere:	Apă dulce; PNEC Limită: 8.8 mg/l
	Cale de expunere:	Apă sărată; PNEC Limită: 0.88 mg/l
	Cale de expunere:	Microorganisme în tratamente de epurare; PNEC Limită: 463 mg/l
	Cale de expunere:	Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 34.6 mg/kg
	Cale de expunere:	Sedimente în apă sărată; PNEC Limită: 3.46 mg/kg
	Cale de expunere:	Sol (agricol); PNEC Limită: 2.33 mg/kg
	Cale de expunere:	Lanț alimentar; PNEC Limită: 20 mg/kg

bis(ortofosfat) de trizinc

CAS: 7779-90-0	Cale de expunere:	Apă dulce; PNEC Limită: 20.6 µg/l
	Cale de expunere:	Apă sărată; PNEC Limită: 6.1 µg/l
	Cale de expunere:	Microorganisme în tratamente de epurare; PNEC Limită: 100 µg/l
	Cale de expunere:	Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 117.8 mg/kg
	Cale de expunere:	Sedimente în apă sărată; PNEC Limită: 56.5 mg/kg
	Cale de expunere:	Sol (agricol); PNEC Limită: 35.6 mg/kg

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6	Cale de expunere:	Apă sărată; PNEC Limită: 0.001 mg/l
	Note:	Anhydrous
	Cale de expunere:	Apă dulce; PNEC Limită: 0.001 mg/l
	Note:	Anhydrous

oxid de zinc

CAS: 1314-13-2	Cale de expunere:	Apă dulce; PNEC Limită: 0.021 mg/l
	Cale de expunere:	Apă sărată; PNEC Limită: 0.006 mg/l
	Cale de expunere:	Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 117.8 mg/kg
	Cale de expunere:	Sedimente în apă sărată; PNEC Limită: 56.5 mg/kg
	Cale de expunere:	Sol (agricol); PNEC Limită: 35.6 mg/kg
	Cale de expunere:	Microorganisme în tratamente de epurare; PNEC Limită: 0.052 mg/l

acid acrilic

CAS: 79-10-7	Cale de expunere:	Apă sărată; PNEC Limită: 0.3 µg/l
	Cale de expunere:	Apă dulce; PNEC Limită: 0.003 mg/l
	Cale de expunere:	Microorganisme în tratamente de epurare; PNEC Limită: 0.9 mg/l
	Cale de expunere:	Sedimente în apă sărată; PNEC Limită: 0.002 mg/kg
	Cale de expunere:	Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 0.024 mg/kg

Cale de expunere: Sol (agricol); PNEC Limită: 1 mg/kg

trietilamină

CAS: 121-44-8

Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 0.11 mg/l

Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 0.011 mg/l

Cale de expunere: Microorganisme în tratamente de epurare; PNEC Limită: 100 mg/l

Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 1.575 mg/kg

Cale de expunere: Sedimente în apă sărată; PNEC Limită: 0.158 mg/kg

Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 0.25 mg/kg

Nivel Derivat Fără Efect (DNEL)

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 98 mg/m³; Consumator: 59 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 1091 mg/m³; Consumator: 426 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
Lucrător profesionist: 246 mg/m³; Consumator: 147 mg/m³

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 6.3 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Consumator: 26.7 mg/kg

bis(ortofosfat) de trizinc

CAS: 7779-90-0

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 5 mg/m³; Consumator: 2.5 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 83 mg/kg; Consumator: 83 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 0.83 mg/kg

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 6.8 mg/kg; Consumator: 68 mg/kg
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 6.8 mg/kg; Consumator: 68 mg/kg
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 47.6 mg/m³; Consumator: 23.8 mg/m³
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 47.6 mg/m³; Consumator: 23.8 mg/m³
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
Lucrător profesionist: 36 mg/m³; Consumator: 7.2 mg/m³
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 14 mg/m³; Consumator: 2.8 mg/m³
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 6.8 mg/kg
Note: Anhydrous

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Consumator: 6.8 mg/kg
Note: Anhydrous

oxid de zinc

CAS: 1314-13-2

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 5 mg/m³; Consumator: 2.5 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 0.5 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 83 mg/kg; Consumator: 83 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 0.83 mg/kg

acid acrilic

CAS: 79-10-7

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
Lucrător profesionist: 30 mg/m³; Consumator: 3.6 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 30 mg/m³; Consumator: 3.6 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 30 mg/m³; Consumator: 3.6 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 30 mg/m³; Consumator: 3.6 mg/m³

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 0.4 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Consumator: 1.2 mg/kg

trietilamină

CAS: 121-44-8

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 8.4 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 12.6 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 8.4 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
Lucrător profesionist: 12.6 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 12.1 mg/kg

8.2. Controale ale expunerii

Asigurați o ventilație adecvată. Atunci când este rezonabil posibil, aceasta se poate obține prin utilizarea de ventilație de schimb și a unei aspirații generale bune.

Protecția ochilor

Ochelari cu protecție laterală (EN 166).

Protecția pielii

Utilizați îmbrăcăminte corespunzătoare pentru protecția completă a pielii, în funcție de activitate și expunere (EN 14605/EN 13982), de exemplu salopetă de lucru, șorț, încălțăminte de siguranță, îmbrăcăminte corespunzătoare.

Protecția mainilor

Nu există niciun material sau combinație de materiale pentru mănuși care să poată garanta o rezistență nelimitată la orice produs chimic sau combinație de produse.

Pentru manipulare prelungită sau repetată, utilizați mănuși rezistente la produse chimice.

Tipul de mănuși adecvate (EN 374/EN 16523); NBR (cauciuc nitrilic): grosime \geq 0.4 mm; timp de penetrare \geq 480 min. FKM (fluor cauciuc): grosime \geq 0.4 mm; timp de penetrare \geq 480 min

Alegerea mănușilor potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate care variază de la un producător la altul, precum și de metodele și timpii de utilizare a amestecului.

Protecție respiratorie

Dacă lucrătorii sunt expuși la concentrații mai mari decât limitele de expunere, trebuie să poarte aparate respiratorii certificate.

Filtru amestec (EN 14387): mască cu filtru A-P2.

Controale de expunere ambientală:

Vezi pct. 6.2

Măsurile de igienă și tehnice

Vezi alineatul 7.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Stare fizică: Lichid

Aspect: Vâscos
Culoare: alb/gri
Miros: ușor
Pragul de miros: N.D.
Punctul de topire/punctul de înghețare: N.D.
Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: N.D.
Inflamabilitatea: neinflamabil
Limita inferioară și superioară de explozie: N.D.
Punctul de aprindere: > 93°C (Evaluare internă)
Temperatura de autoaprindere: N.D.
Temperatura de descompunere: N.D.
pH: >=7.50<=8.50 (Metoda internă)
Viscozitatea cinematică: > 20.5 mm²/s (40 °C)
Densitatea și/sau densitatea relativă: 1.22 ± 0.03 kg/l (Metoda internă)
Densitatea relativă a vaporilor: N.D.
Presiunea vaporilor: N.D.
Solubilitatea în apă: miscibil în toate relațiile
Solubilitate în ulei: Nu există date disponibile
Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log): N.A.
Caracteristicile particulei:
Dimensiunea particulei: N.A.

9.2. Alte informații

Conductivitatea: N.D.
Proprietati explozive: N.A. (Evaluare internă)
Proprietati oxidante: N.A. (Evaluare internă)
Viteza de evaporare: N.A.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Stabilă în condiții normale

10.2. Stabilitate chimică

Stabilă în condiții normale

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Din cauza efectului căldurii sau în caz de incendiu, se pot elibera oxizi de carbon și vapori care pot fi dăunători pentru sănătate.

10.4. Condiții de evitat

Evitați apropierea de surse de căldură.

10.5. Materiale incompatibile

Vezi pct. 10.3

10.6. Produși de descompunere periculoși

În cazul depozitării și manipulării adecvate, nu există produse de descompunere periculoase.

Vezi pct. 5.2

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Informații toxicologice ale produsului:

a) toxicitate acută	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
b) corodarea/iritarea pielii	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Produsul este clasificat: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenitatea celulelor germinative	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
f) cancerogenitatea	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
g) toxicitatea pentru reproducere	Neclasificat

h) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
Neclasificat

i) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
Neclasificat

j) pericol prin aspirare

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
Neclasificat

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Informații toxicologice referitoare la substanțele principale găsite în acest produs:

dioxid de titan

CAS: 13463-67-7 a) toxicitate acută

LD50 Oral Șobolan > 5000 mg/kg
LC50 Praf de inhalare Șobolan > 6.82 mg/l 4h

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 a) toxicitate acută

ATE - Oral: 1200 mg/kg gc
ATE - Inhalare (Vapori): 3 mg/l
LD50 Piele Porcușor de Guinea > 2000 mg/kg

bis(ortofosfat) de trizinc

CAS: 7779-90-0 a) toxicitate acută

LD50 Oral Șobolan > 5000 mg/kg
LC50 Praf de inhalare Șobolan > 5.7 mg/l 4h
LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6 a) toxicitate acută

LD50 Oral Șobolan 350 mg/kg
Note: Anhydrous

LC50 Inhalare Șobolan 9850 mg/m³ 1h
Note: Anhydrous

oxid de zinc

CAS: 1314-13-2 a) toxicitate acută

LD50 Oral Șobolan > 5000 mg/kg
LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg
LC50 Inhalare Șobolan > 5.7 mg/l 4h

1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă

CAS: 2634-33-5 a) toxicitate acută

ATE - Oral: 450 mg/kg gc
ATE - Inhalare (Praef/ceață): 0.21 mg/l

acid acrilic

CAS: 79-10-7 a) toxicitate acută

ATE - Dermică: 1100 mg/kg gc
ATE - Inhalare (Vapori): 11 mg/l
LD50 Oral Șobolan 617 mg/kg

trietilamină

CAS: 121-44-8 a) toxicitate acută

ATE - Oral: 100 mg/kg gc
ATE - Dermică: 300 mg/kg gc
ATE - Inhalare (Vapori): 7.2 mg/l

masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) toxicitate acută

ATE - Oral: 66 mg/kg gc
ATE - Dermică: 141 mg/kg gc
ATE - Inhalare (Praef/ceață): 0.17 mg/l

11.2. Informații privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin:

Nu conține perturbatori endocrini prezenți în concentrații >= 0,1%

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

A se adopta bune practici de productie astfel incat produsul sa nu fie eliberat in mediu

12.1. Toxicitate

Informații Ecotoxicologice:

Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Lista proprietatilor Eco-toxicologice ale produsului

Produsul este clasificat: Aquatic Chronic 2(H411)

Lista componentelor cu proprietăți ecotoxicologice

dioxid de titan

CAS: 13463-67-7 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește > 1000 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 61 mg/l 72h

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 1474 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 1550 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 1840 mg/l 72h
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește > 100 mg/l 21d
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 100 mg/l 21d

bis(ortofosfat) de trizinc

CAS: 7779-90-0 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 0.169 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 0.147 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 0.136 mg/l 72h
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește 0.044 mg/l
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 0.037 mg/l
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge 0.019 mg/l

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 0.083 mg/l 96h - Anhydrous
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 101 mg/l 48h - Anhydrous
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 3283.2 mg/l 72h - Anhydrous
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește 1.2 mg/l - 61d - Anhydrous
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 0.79 mg/l 21d - Anhydrous

oxid de zinc

CAS: 1314-13-2 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 0.169 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 0.147 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 0.136 mg/l 72h
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește 0.044 mg/l
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 0.037 mg/l
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge 0.019 mg/l

1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă

CAS: 2634-33-5 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 2.2 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 0.11 mg/l 72h
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește 0.21 mg/l - 28d
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge 0.04 mg/l 72h

acid acrilic

CAS: 79-10-7 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 27 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 47 mg/l 48h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 0.13 mg/l 72h
b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia > 12 mg/l 21d

triethylamină

CAS: 121-44-8 a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 24 mg/l 96h
a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 34 mg/l 48h

- a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 8 mg/l 72h
- b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 11 mg/l 21d
- b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge 1.1 mg/l 72h

masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)

- CAS: 55965-84-9
- a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Pește 0.22 mg/l 96h
 - a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h
 - a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge 0.0052 mg/l 48h
 - a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Alge de apă dulce 0.048 mg/l 72h
 - b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Pește 0.098 mg/l - 28d
 - b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d
 - b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge 0.00064 mg/l 48h
 - b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Alge de apă dulce 0.0012 mg/l 72h

12.2. Persistență și degradabilitate

2-butoxietanol

CAS: 111-76-2 Degradabil în mod rapid

amoniac 31%

CAS: 1336-21-6 Degradabil în mod rapid

1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă

CAS: 2634-33-5 Degradabil în mod lent

acid acrilic

CAS: 79-10-7 Degradabil în mod rapid

masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)

CAS: 55965-84-9 Degradabil în mod lent

12.3. Potențial de bioacumulare

N.A.

12.4. Mobilitate în sol

N.A.

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

În baza datelor disponibile, produsul nu conține substanțe PBT/vPvB în procentaj \geq de 0.1%.

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Nu conține perturbatori endocrini prezenți în concentrații \geq 0,1%

12.7. Alte efecte adverse

N.A.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

A se recupera, dacă este posibil. A se respecta regulamentele locale în vigoare
Nu permiteți pătrunderea produsului în sistemul de canalizare sau în cursurile de apă.
Recipientele contaminate cu produs, în conformitate cu dispozițiile legale locale sau naționale.
Odată ce produsul a expirat, acesta trebuie eliminat în conformitate cu reglementările în vigoare.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport



14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare

3082

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADR-Nume transport îmbarcare: MATERIE PERICULOASĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI, LICHIDĂ, N.D. (bis(ortofosfat) de

trizinc - oxid de zinc)

IATA-Nume transport îmbarcare: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis(ortofosfat) de trizinc - oxid de zinc)

IMDG-Nume transport îmbarcare: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis(ortofosfat) de trizinc - oxid de zinc)

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADR-clasa: 9

IATA-Clasa: 9

IMDG-Clasa: 9

14.4. Grupul de ambalare

ADR-Grup Ambalare: III

IATA-Grup Ambalare: III

IMDG-Grup Ambalare: III

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Componentul toxic principal: bis(ortofosfat) de trizinc

Poluant marin: Da

Poluant ambiental: Da

IMDG-EMS: F-A, S-F

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Drumuri și Căi Ferate (ADR-RID):

ADR-Etichetă: 9

ADR - Număr de identificare a pericolului: 90

ADR-Dispoziții Speciale: 274 335 375 601

ADR-Cod de restricție în tunel:

Aer (IATA):

IATA-Aeronavă de pasagerit: 964

IATA-Aeronavă de marfă: 964

IATA-Etichetă: 9

IATA-Riscul secundar: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Dispoziții Speciale: A97 A158 A197 A215

Mare (IMDG):

IMDG-Depozitare și manipulare: Category A

IMDG-Segregare: -

IMDG-Riscul secundar: -

IMDG-Dispoziții Speciale: 274 335 969

14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

N.A.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Directiva 98/24/CE (Riscuri în legătură cu agenții chimici la locul de muncă)

Directiva 2000/39/CE (Valori limită a expunerii profesionale)

Directiva 2010/75/UE

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)

Regulamentul (CE) nr. 790/2009 (ATP 1 CLP) și (EU) nr. 758/2013

Regulamentul (EU) nr. 2020/878

Regulamentul (EU) nr. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2018/669 (ATP 11 CLP)

- Regulamentul (EU) nr. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2019/521 (ATP 12 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2020/217 (ATP 14 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2021/643 (ATP 16 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2021/849 (ATP 17 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2022/692 (ATP 18 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
- Regulamentul (EU) nr. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Restricții referitoare la produsele sau substanțele conținute de acestea conform Anexei XVII Regulamentul (CE) 1907/2006 (REACH) cu modificările ulterioare:

Restricții referitoare la produs: 3
Restricții referitoare la substanțele conținute: 40, 75

Dispoziții în legătură cu directiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III conform Anexei 1, partea 1	Limită nivel inferior (tone)	Limită nivel superior (tone)
Produsul face parte din categoria: E2	200	500

Regulamentul (UE) nr. 649/2012 (Regulamentul PIC)

Nu există substanțe menționate

Clasa Germană a Periculozității Apei

Clasa 2: periculos pentru ape.

Substanțe SVHC:

În baza datelor disponibile, produsul nu conține substanțe SVHC în procentaj \geq de 0.1%.

Valoarea limită UE pentru conținutul de COV (Directiva 2004/42/CE) Cat. A/i: 140 g/l; COV < 140 g/l

15.2. Evaluarea securității chimice

Nu a fost efectuată nici o Evaluare de Securitate Chimică pentru amestecul

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Cod	Descriere
EUH071	Corosiv pentru căile respiratorii.
H221	Gaz inflamabil.
H225	Lichid și vapori foarte inflamabili.
H226	Lichid și vapori inflamabili.
H280	Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
H301	Toxic în caz de înghițire.
H302	Nociv în caz de înghițire.
H310	Mortal în contact cu pielea.
H311	Toxic în contact cu pielea.
H312	Nociv în contact cu pielea.
H314	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.
H315	Provoacă iritarea pielii.
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H318	Provoacă leziuni oculare grave.
H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor.
H330	Mortal în caz de inhalare.
H331	Toxic în caz de inhalare.
H332	Nociv în caz de inhalare.
H335	Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
H351	Susceptibil de a cauza cancer dacă este inhalat.
H372	Provoacă daune organelor în caz de expunere îndelungată sau repetată prin inhalare.
H400	Foarte toxic pentru mediul acvatic.
H410	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H411	Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Cod	Clasa de pericol și categoria de pericol	Descriere
2.2/2	Flam. Gas 2	Gaz inflamabil, Categoria 2
2.5	Press. Gas	Gaze sub presiune
2.6/2	Flam. Liq. 2	Lichid inflamabil, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Lichid inflamabil, Categoria 3
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Toxicitate acută (dermică), Categoria 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicitate acută (inhalație), Categoria 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicitate acută (dermică), Categoria 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Toxicitate acută (inhalație), Categoria 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicitate acută (orală), Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicitate acută (dermică), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicitate acută (inhalație), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicitate acută (orală), Categoria 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corodarea pielii, Categoria 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corodarea pielii, Categoria 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corodarea pielii, Categoria 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritarea pielii, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Iritarea ochilor, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizarea pielii, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizarea pielii, Categoria 1A
3.6/2	Carc. 2	Cancerigenitate, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată, Categoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericol acut pentru mediul acvatic, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericol cronic (pe termen lung) pentru mediul acvatic, Categoria 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericol cronic (pe termen lung) pentru mediul acvatic, Categoria 2

Clasificarea și procedura utilizate pentru realizarea clasificării pentru amestecuri în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP]:

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008	Procedura de clasificare
--	---------------------------------

Skin Sens. 1, H317	Metoda de calcul
--------------------	------------------

Aquatic Chronic 2, H411	Metoda de calcul
-------------------------	------------------

Acest document a fost întocmit de un tehnician competent în domeniul SDS și care este pregătit în mod corespunzător.

Principalele surse bibliografice:

ECDIN - Rețeaua de date și informații de mediu privind produsele chimice - Centrul comun de cercetare, Comisia Comunităților Europene

SAX PROPRIETĂȚI PERICULOASE ALE MATERIALELOR INDUSTRIALE - Ediția a opta - Van Nostrand Reinold

Fișe tehnice de securitate ale furnizorilor de materii prime.

Aceste informații se bazează pe cunoștințele deținute la data menționată mai sus. Se referă numai la produsul menționat și nu constituie o garanție a calității pentru cazurile particulare

Este de datoria utilizatorului să se asigure că aceste informații sunt adecvate și corespund domeniului specific de utilizare

Aceasta FTS anulează și înlocuiește pe cele emise anterior.

Legenda cu abrevierile și acronimele folosite în fișa cu date de securitate

ACGIH: Conferința Americană a Igieniştilor Industriali Guvernamentali

ADR: Acordul European referitor la Încărcătura Internațională de Bunuri Periculoase pe Drumuri

ATE: Toxicitate Acută Estimată

ATEmix: Estimarea toxicității acute (Amestecuri)

BEI: Index de Expunere Biologică

CAS: Chemical Abstracts Service (departament al Societății Americane de Chimie)

CAV: Centrul de Otrăvuri

CE: Comunitatea Europeană

CLP: Clasificare, Etichetare, Ambalare

CMR: Cancerigene, Mutagene și Toxice pentru reproducere

COV: Compus Organic Volatil

CSA: Evaluarea Securității Chimice

CSR: Raportul Securității Chimice
DNEL: Nivel Derivat Fără Efect
EC50: Jumătate din Concentrația Efectivă Maximă
ECHA: Agenția Europeană pentru Produse Chimice
EINECS: Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente pe piață
ES: Scenariul de Expunere
GefStoffVO: Ordonanță în legătură cu Substanțele Periculoase, Germania
GHS: Sistemul Mondial Armonizat de Clasificare și Etichetare a Produselor Chimice
IARC: Agenția Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului
IATA: Asociația Internațională de Transport Aerian
IC50: jumătate din concentrația inhibitorie maximă
IMDG: Coduri Maritime Internaționale pentru Bunurile Periculoase
LC50: Concentrația letală pentru un procent de 50% din populația test
LD50: Doza letală pentru un procent de 50% din populația test
LDLo: Doză Letală Scăzută
N.A.: Nu se aplică
N/A: Nu se aplică
N/D: Nedefinit/Nu este disponibil
N.D.: Nu este disponibil
NIOSH: Institutul Național pentru Securitate și Sănătate în Muncă
NOAEL: Nu există un Nivel al Efectelor Adverse Observat
OSHA: Administrația Securității și Sănătății în Muncă.
PBT: Persistente, Bioacumulative și Toxice
PGK: Instrucțiuni de ambalare
PNEC: Concentrația Fără Efect Prevăzută
PSG: Pasageri
RID: Regulamentul Referitor la Transportul Internațional de Bunuri Periculoase pe Calea Ferată
STEL: Limita de Expunere pe Termen Scurt
STOT: Toxicitatea pentru Organul Țintă Specific
TLV: Valoarea Limită a Pragului
TLV-TWA: Valoarea Limită a Pragului pentru Durata Ponderată Medie 8 ore pe zi (Standard ACGIH)
vPvB: Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ.
WGK: Clasa Germană a Periculozității Apei

Paragrafe modificate de la ultima revizuire:

- SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii
- SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor
- SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții
- SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor
- SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală
- SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice
- SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate
- SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice
- SECȚIUNEA 12: Informații ecologice
- SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport
- SECȚIUNEA 16: Alte informații

trizinc bis(orthophosphate)

Substance identification

Chemical Name: trizinc bis(orthophosphate)

CAS number: 7779-90-0

Date - Version: 09/02/2016

INDUSTRIAL AND PROFESSIONAL USE OF POLYMERISED DISPERSIONS, PASTES AND SUBSTRATES CONTAINING LESS THAN 25% WEIGHT OF $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$

1. TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

Industrial and professional use of polymerised dispersions, pastes and substrates containing less than 25% wt of $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$
List of all use descriptors related to the life cycle stage and all included uses; includes market sector (based on chemical product category - PC) if relevant.

SU: 1, 5, 6a, 6b, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 0: Altro (NACE C23.9.1, Q86.2.3)

PROC: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 24, 26

OC: 9a, 9b, 12, 14, 18

ERC industrial use: 5, 6d - professional use: 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

2. EXPOSURE SCENARIO

to) CONTRIBUTING SCENARIO THAT CONTROLS ENVIRONMENTAL EXPOSURE - INDUSTRIAL AND PROFESSIONAL USE.

This scenario includes both industrial and professional use. In the described procedure, the mixture containing $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ is subsequently processed and may involve the following stages:

Withdrawal/unpacking of material

End use, irrigation, fixing or manufacture of the final product.

Product features

Content of $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ (or Zn compound) in the product: < 25%.

Quantity used

Daily and annual amount per site:

The amounts referred to in this scenario are 10-50 times less than during mixing (GES4-GES5). The zinc content is also lower (<25%),

Typical amounts for industrial and professional use are 50 tonnes per year (standard), maximum 500 tonnes per year (in industrial use).

Frequency and duration of use

The worst-case scenario involves continuous production. Use may not be continuous; this possibility should be considered in the exposure assessment.

Human factors not influenced by risk management

Flow rate of receiving surface water:

As defined for the exposure scenario 18,000 m³/day, unless otherwise specified.

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Other given operating conditions: for example, process technology or techniques that determine the initial release of a substance from the process (through air or wastewater); water-based or dry processes; temperature or pressure related conditions; outdoor or indoor use of the product; working in closed areas or outdoors.

Wet processes. All process and non-process water must undergo the internal recycling process. Even when no process water is produced (e.g. during a dry process), water containing zinc may be produced outside processing (e.g. during washing).

Under industrial and professional conditions, all processes are carried out indoors in closed environments. All solid waste containing zinc is subject to recycling.

Process-level conditions and technical measures (source) to prevent release

Process design to avoid releases and therefore environmental exposure; this includes, in particular, conditions that ensure strict containment; containment performance to be specified (e.g. by quantifying a release factor in Section 9.x.2 of the CSR).

Under industrial and professional conditions, the following is assumed:

Use of closed processes and circuits where deemed appropriate and possible.

Capture and removal of dust from the local exhaust ventilation system on ovens or other places where dust release may occur.

Local exhaust ventilation on ovens and locations where dust may form.

Dust is captured and removed.

Reduction of the amounts of liquids in the drainage wells to prevent accidental accumulation/spillage.

On-site conditions and technical measures to reduce or limit discharges, emissions to air and releases to soil

Technical measures, e.g. on-site wastewater or waste treatment techniques, chemical scrubbers, filters and other technical measures to reduce releases to air, wastewater, surface water or soil treatment plants; this includes strictly controlled conditions (procedural and control technology) to minimise emissions; specify measure efficiency; specify size of industrial wastewater treatment plant (m³/day), efficiency of sludge degradation and treatment (if applicable).

Under industrial and professional conditions, the following is assumed:

If zinc gets into water, local wastewater treatment techniques can be used to prevent releases to waters (if applicable), e.g. chemical precipitation, sedimentation, filtration (90-99.98% efficiency).

The flexible exposure scenario provides that with the amounts used >100 tonnes per year, a more accurate exposure assessment for water and sediment must be performed (exposure assessment based on actual measurement data and local data). Under these conditions, treatment of emissions to water may be indispensable (see exposure assessment and risk characteristics).

Release to air is reduced through the use of bag filters and other equipment to reduce emissions to air, e.g. fabric (or bag) filters, wet washing. Such procedures may cause general low pressure in the rooms concerned.

Organizational measures to prevent/limit release from a site

Specific organisational measures or measures necessary in support of the operation of particular technical measures. These measures must be reported in particular to demonstrate strictly controlled conditions.

Monitoring and control of emissions is usually carried out through application of an appropriate management system that includes: Keeping personnel informed and organising training courses.

Cleaning floors and equipment regularly.

Process control and maintenance procedures.

Treatment and monitoring of releases to air and flue gas in line with national regulations.

Compliance with the SEVESO 2 Directive, if applicable.

Conditions and measures for the domestic sewage treatment plant

Size of the urban sewage treatment plant/system (m³/day); specify degradation efficiency; sludge treatment technique (disposal or recovery); measures to limit emissions to air from the wastewater treatment (if applicable); note that the default size of the urban sewage treatment plant (2000 m³/day) may on rare occasions be variable for downstream uses.

If applicable; default size, unless otherwise specified.

Conditions and measures related to the external treatment of waste for disposal

Fractions of used amounts transferred to external waste treatment for disposal; type of suitable treatment for the waste generated by workers' use, e.g. incineration of hazardous waste, chemical-physical treatment for emulsions, chemical oxidation of aqueous waste; specify treatment efficiency.

On industrial scale

As hazardous waste, hazardous waste from risk management centres and solid and liquid waste generated by production, use and cleaning processes must be disposed of separately to the hazardous waste incinerator or hazardous waste landfill. Contact of the waste with flooring, paving, water and soil must be avoided. If the zinc content in the waste is significantly high, it is worth considering recycling/recovery within or outside the production site.

Estimated fraction of waste used per day/year:

Zinc Producers = 3.1%

Zinc Compound Producers = 0.056%

Downstream users = 0.30%

Respective waste codes:

020110* 060313* 060314 060315* 060404* 060405* 060502* 080111* 100501 100503* 100505* 100506* 100511 100599 101003 101005* 101007* 101009* 101010 101011* 110109* 110202* 110203 110207* 120103* 120104 120112* 150104* 150110* 150202* 160104* 160106* 160118* 160602* 160802* 160803* 161102 161103* 161104 161106 170407* 170409* 170904* 190205* 191002* 191203*

Suitable disposal:

Store separately and dispose of:

- at a hazardous waste incinerator in compliance with European Council Directive 2008/98/EU on waste management and 2000/78/EU on the incineration of waste and in line with the Best Available Techniques document on waste incineration of August 2006
- at a hazardous waste landfill site operated in compliance with Directive 1999/31/EU.

A detailed evaluation has been carried out and is included in the waste report (ARCHE, 2012 available on request).

On a professional scale

Estimated fraction of amounts used per day/year:

42% of all products, 58% of zinc used is recovered.

Respective waste codes:

200134 200140 200301 200307

Suitable disposal:

Waste from product use may be disposed of together with municipal waste, with the exception of products subject to specific regulations, e.g. electronic equipment, batteries, vehicles, etc.

The waste may be disposed of by incineration (performed in compliance with the Waste Incineration Directive 2000/76/EU) or by deposition (in line with the Best Techniques for Waste Incineration document of August 2006 and in compliance with European Council Directive 1999/31/EU and European Council Decision of 19 December 2002).

A detailed evaluation has been carried out and is included in the waste report (ARCHE, 2012 available on request).

Conditions and measures related to the external recovery of waste

Fraction of used amount transferred to external waste treatment for recovery: specify type of recovery operations appropriate for the waste generated by the workers' uses, e.g. redistillation of solvents, refining for lubricating waste, slag recovery, heat recovery outside waste incinerators; specify treatment efficiency.

All waste is subject to recycling or treated and disposed of in accordance with current laws on waste.

b) CONTRIBUTING SCENARIO CONTROLLING WORKER EXPOSURE - INDUSTRIAL AND PROFESSIONAL USE.

Product features

Product-related conditions, e.g. concentration of the substance in a mixture; physical state of that mixture (solid, liquid; if solid, level of pulverisation), model of packaging affecting exposure).

Content of $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ (or Zn compound) in the mixture: < 25%.

Particles may occasionally occur; the level of pulverisation is low.

Most processes involve the use of solutions or pastes; for the worst-case scenario, "solution" has been adopted.

Quantity used

Amount used in the workplace (per task or shift). Sometimes this information is not necessary to assess workers' exposure.

The amounts referred to in this scenario are 10-50 times less than during mixing (GES4-GES5). The zinc content is also lower (<25%),

Typical amounts for industrial and professional use are 50 tonnes per year (standard), maximum 0.15 tonnes per day, 0.05 tonnes per shift (in industrial use).

The amounts used total a maximum of 500 tonnes per year (1.5 tonnes/day, 0.5 tonnes/shift) for industrial use.

Frequency and duration of use/exposure

Duration of exposure per task/activity (e.g. hours per shift) and frequency (e.g. single or repeated events).

An 8-hour shift (defined as the worst-case scenario; the actual exposure time may be shorter) was adopted as a reference point and must be considered in the exposure assessment.

Human factors not influenced by risk management

Particular conditions of use, e.g. parts of the body potentially exposed as a result of the nature of the activity.

Uncovered body parts: (potentially) face.

Other given operational conditions affecting workers exposure

Other given operating conditions: e.g. process technology or techniques that determine the initial release of a substance from the process to the work environment; volume of the environment, if the work is performed outdoors/indoors; temperature and pressure related process conditions.

Industrial/Professional:

Wet processes, all carried out indoors in closed rooms.

Process-level conditions and technical measures (source) to prevent release

Process design to avoid releases and therefore workers' exposure; this includes, in particular, conditions that ensure strict containment; containment performance to be specified (e.g. by quantifying residual leaks or exposure).

Industrial/Professional:

Local exhaust ventilation in locations where dust may be raised, dust capture and removal techniques (digesters).

Process barriers where needed.

Conditions and technical measures to control dispersion from source to worker

Technical controls, e.g. ventilation, general ventilation; specify measure efficiency.

Industrial/Professional:

Local draught ventilation systems and process barriers are mostly used.

Cyclones/filters (to reduce dust emission): 70-90% efficiency (cyclones), dust filters (50-80%).

Local exhaust ventilation in the workplace; 84% efficiency (general local ventilation).

Organisational measures to avoid/limit releases, dispersion and exposure

Specific organisational measures or measures necessary in support of the operation of particular technical measures (e.g. training and prevention). These measures must be reported in particular to demonstrate strictly controlled conditions (to justify an omission based on exposure).

A management system that contains general industrial hygiene rules is usually applied, e.g:

Keeping personnel informed and organising training courses to prevent risks/injury.

Procedures related to individual exposure assessment (hygiene products).

Regular cleaning of floors and equipment, extended provisions - operating instructions for employees.

Process control and maintenance procedures.

Personal protective equipment. (look down)

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessments

Personal protection, e.g. gloves, face protection, full-body dermal protection, goggles, respirator; specify the appropriate material for the personal protective equipment (PPE) (if applicable) and indicate how long the protective equipment may be used before replacing (if applicable).

The use of gloves and protective clothing is mandatory (efficiency $\geq 90\%$).

During normal use, respiratory protective devices (breathing apparatus) are not indispensable. If there is a risk of the OEL/DNEL limit values being exceeded, it is necessary to use, for example:

- mask with P1 dust filter (75% efficiency).
- mask with P2 dust filter (90% efficiency).
- mask with P3 dust filter (95% efficiency).
- mask with P1 dust filter (75% efficiency).
- mask with P2 dust filter (90% efficiency).
- mask with P3 dust filter (97.5% efficiency).

Eyes: The use of protective glasses is optional.

2-Butoxyethanol

Substance identification

Chemical Name: 2-Butoxyethanol

CAS number: 111-76-2

EXPOSURE SCENARIO 5: USE IN COATINGS.

Based on the ECHA CSA&IR template, part D of June 2008 combined with the GES narrative file.

SECTION 1

Title: 2-Butoxyethanol Use in coatings.

Life Cycle Stage (LCS): Use at an industrial site.

Environmental release categories: ERC4; ESVOC SpERC 4.3a.v1

Process categories: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15.

Processes, tasks and activities including: Covers the use in coatings (paints, inks, adhesives, etc.), including exposures during use (materials receipt, storage, preparation and transfer of bulk and semi-bulk products, application by roller or spreader, dipping, flow, fluidised bed on production lines and film formation), cleaning and maintenance of equipment and associated laboratory activities [GES3_I].

Evaluation method: Health: ECETOC TRA model used [EE1]. Environment: ECETOC TRA model used [EE1]. SPERC ESVOC used.

SECTION 2: OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES.

SECTION 2.1: Environmental exposure control:

Product features: The substance has a unique structure [PrC1]. Non-hydrophobic [PrC4b]. Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3]. Miscible in water. Virtually non-toxic to aquatic species. Readily biodegradable [PrC5a]. Low bioaccumulation potential.

Amount used per site (tonnes per year): 2600 (8670 kg/g)

Frequency and duration of use: Continuous process [CS54]. 300 days per year of activity.

Environmental factors not influenced by risk management: Local dilution factor in fresh water [EF1]: 10. Local dilution factor in sea water [EF2]: 100.

Other given operational conditions affecting environmental exposure: No specific measures required. Days of issue (days/year) [FD4]: 300. Continuous release [FD2].

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges and air emissions: Treatment of air emissions is not required for REACH compliance but may be required to comply with other environmental legislation. Soil emission controls are not applicable as there is no direct release to soil [TCR4]. To control aerosol emissions into the air use a scrubber or dry filtration system. On-site wastewater treatment required [TCR13]. Treat on-site waste water (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency \geq (%) [TCR8]: 87. Assumed industrial wastewater treatment plant flow (m^3/d): 2000. If discharging to municipal sewage treatment plant, no on-site wastewater treatment required [TCR9]. Prevent discharge of undissolved substance to or recover from waste water [TCR14].

Organizational measures to prevent/limit release from a site: Construct a containment basin around storage facilities to prevent soil and water pollution in the event of spillage [S5]. Prevent environmental discharge consistent with regulatory requirements [OMS4]. The site shall adopt a spillage plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimise the impact of episodic releases [W2]. A leak prevention plan is needed to prevent low level continual releases [W3].

Conditions and measures related to sewage treatment plant: Estimated substance removal from waste water via domestic sewage treatment (%) [STP3]: 87. Assumed domestic sewage treatment plant flow (m^3/d) [STP5]: 2000.

Conditions and measures for the disposal of articles at end of their service life: Estimated quantity of waste treated - not exceeding: 5%. Type of treatment suitable for waste: incineration. Removal Effectiveness (%): 99,98. Treat as hazardous waste. External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations [ETW3]. Dispose of waste or used containers in accordance with local regulations [ENVT12].

Conditions and measures for the recovery of articles at the end of their service life: Not applicable.

Other environmental control measures in addition to those described above: none.

SECTION 2.2: Worker exposure control.

Product features:

Physical state of the product: Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3].

Concentration of the substance in the product: Covers a percentage substance in the product up to 100% (unless otherwise stated) [G13].

Amounts used: Not applicable.

Frequency and duration of use: Covers a daily exposure up to 8 hours (unless otherwise specified) [G2]. Continuous process [CS54].

Human factors not influenced by risk management: none.

Other given operational conditions affecting workers exposure: Assumes a good basic standard of occupational hygiene has been implemented [G1]. Assumes use of the product at not more than 20°C above ambient temperature, unless otherwise specified [G15].

Technical conditions and process-level (source) measures and technical conditions and measures to control dispersion from the source to the worker: none.

Contributing scenarios:

General measures (skin irritants) [G19]: Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Immediately remove any contamination with skin. Provide basic employee training to prevent/minimise exposures and to report any skin problems that may develop [E3]. Other skin protection measures such as impervious suits and face shields may be required during high dispersion activities which are likely to lead to substantial aerosol release, e.g. spraying. [E4].

General measures (eye irritants) [G44]: Use suitable eye protection [PPE26]. Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands [E73]. Avoid splashing [C&H15].

ES5-CS1: PROC1 General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54]. without sampling [CS57]: No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS2: PROC2 General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54]. With sampling [CS56]: No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS3: PROC2 Film formation - accelerated drying (50-100 °C). Drying (>100 °C). UV/EB radiation curing [CS94]: Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation [E49].
 ES5-CS4: PROC3 Mixing operations (closed systems) [CS29]. General exposures (closed systems) [CS15]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS5: PROC4 Film formation - air drying [CS95]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS6: PROC5 Preparation of material for application [CS96]. Mixing operations (open systems) [CS30]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS7: PROC7 Spray application (automatic/robotic) [CS97]. Carry out in a vented booth or extracted enclosure [E57].
 ES5-CS8: PROC7 Spray application [CS10]. Manual [CS34]: Carry out in a vented booth or extracted enclosure [E57]. or, Wear a respirator conforming to EN140 with a type A filter or better [PPE22]. Change the filter cartridge on the respirator daily [PPE25].
 ES5-CS9: PROC8a Material transfers [CS3]. (open systems) [CS108]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS10: PROC8b Material transfers [CS3]. (closed systems) [CS107]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS11: PROC10 Roller application, spreader, flow [CS98]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11].
 ES5-CS12: PROC13 Dipping and pouring [CS4]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS13: PROC15 Laboratory activity [CS36]. No other specific measures identified [EI20].
 ES5-CS14: PROC9 Drum/batch transfers [CS8]. Material transfers [CS3]. Transfer/pour from containers [CS22]. No other specific measures identified [EI20].

SECTION 3: EXPOSURE ESTIMATION:

Maximum exposure resulting from the contributing scenarios described.

Environment:

ES5-ES1: ERC4

Conditions given in SPERC fact sheet give rise to following releases fractions [OOC29]. (ESVOC SpERC 4.3a.v1).

Fraction released into air from the process (initial release before application of RMM) [OOC4]: 0.98.

Fraction released into waste water from the process (initial release before application of RMM) [OOC5]: 0.02.

Fraction released into soil by the process (initial release before application of RMM) [OOC6]: 0.

PEC of microorganisms in wastewater treatment plant: 8.66E+01mg/l. Risk characterization report: 1.87E-01.

Local PEC in surface water: 1.10E+00mg/l. Risk characterization report: 1.25E-01.

Local PEC in freshwater sediments: 4.69E+00mg/kgdw. Risk characterization report: 1.36E-01.

Local PEC in seawater during the release episode: 1.10E-01mg/l. Risk characterization report: 1.25E-01.

Local PEC in marine sediments: 4.69E-01mg/kgdw. Risk characterization report: 1.36E-01.

Local PEC in soil: 6.14E-01mg/kgdw. Risk characterization report: 2.64E-01. Risk from environmental exposure is driven by soil [TCR1f].

Health:

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS1:

Inhalation (steam). 8 hours on average 0.01ppm. Risk characterization report: <0.001. 15 minutes average 0.04ppm. Risk characterization report: <0.001. Dermal: 0.03 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS2:

Inhalation (steam). 8 hours on average 1ppm. Risk characterization report: 0.05. 15 minutes average 4ppm. Risk characterization report: 0.08. Dermal: 1.4 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS3:

Inhalation (steam). 8 hours on average 0.5ppm. Risk characterization report: 0.025. 15 minutes average 2ppm. Risk characterization report: 0.04. Dermal: 1.4 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS4:

Inhalation (steam). 8 hours on average 3ppm. Risk characterization report: 0.84. !da duplicazione! 15 minutes average 12ppm. Risk characterization report: 0.24. Dermal: 0.69 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS5:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS6:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS7:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 43 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS8:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 43 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS9:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS10:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS11:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0.56. Dermal: 27 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS12:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS13:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 0.34 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES5-CS14:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

The risk management measures described protect against acute exposure.

Dermal: A DNEL cannot be derived for this endpoint. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for eye irritant effects [G45].

SECTION 4: GUIDE FOR VERIFYING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

Environment:

Msafe: 32900kg/d. Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites, thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures [DSU1].

$$\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

where:

mSPERC: frequency of substance use in the spERC.

EER,SPERC: efficacy of RMM in SPERC.

Frelease,SPERC: initial release fraction in spERC.

DFSPERC: dilution factor in the river of the wastewater treatment plant effluent.

msite: frequency of use of the substance at the site.

EER,site: effectiveness of RMM at the site.

Frelease,,site: Initial release fraction at the site.

DFsite: dilution factor in the river of the wastewater treatment plant effluent.

Health:

Inhalation (steam). No correction required as all exposures are assumed to be 8 hours long (worst case assumption). No correction is required as all exposures are assumed to result from substance concentrations up to 100%.

Dermal: Not applicable.

EXPOSURE SCENARIO 6: USE IN COATINGS.

Based on the ECHA CSA&IR template, part D of June 2008 combined with the GES narrative file.

SECTION 1

Title: 2-butoxyethanol. Use in coatings.

Life Cycle Stage (LCS): Generalized use by professional operators.

Environmental release category: ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.3b.v1

Process category: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.

Processes, tasks and activities including: Covers the use in coatings (paints, inks, adhesives, etc.), including exposures during use (materials receipt, storage, preparation and transfer of bulk and semi-bulk application by spray, roller, brush or manual spreader or similar methods and film formation), cleaning and maintenance of equipment and associated laboratory activities [GES3_P].

Evaluation method: Health: ECETOC TRA model used [EE1]. Environment: ECETOC TRA model used [EE1]. SPERC ESVOC used.

SECTION 2: OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES.

SECTION 2.1: Environmental exposure control:

Product features: The substance has a unique structure [PrC1]. Non-hydrophobic [PrC4b]. Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3]. Miscible in water. Virtually non-toxic to aquatic species. Readily biodegradable [PrC5a]. Low bioaccumulation potential.

Amount used per site (tonnes per year): Not applicable. Dispersive use [FD3].

Frequency and duration of use: Continuous process [CS54]. 365 days per year of activity.

Other given operational conditions affecting environmental exposure: No specific measures required. Dispersive use [FD3].

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges and air emissions: Treatment of air emissions is not required for REACH compliance but may be required to comply with other environmental legislation. To control aerosol emissions into the air use a scrubber or dry filtration system. All wastewater must be discharged to municipal sewage treatment plants or collected and sent for waste disposal. Assumes no on-site wastewater treatment.

Organizational measures to prevent/limit release from a site: Construct a containment basin around storage facilities to prevent soil and water pollution in the event of spillage [S5]. Prevent environmental discharge consistent with regulatory requirements [OMS4].

Conditions and measures for the disposal of articles at end of their service life: Estimated quantity of waste treated - not exceeding: 10%. Type of treatment suitable for waste: incineration. Removal Effectiveness (%): 99,98. Treat as hazardous waste. External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations [ETW3]. Dispose of waste or used containers in accordance with local regulations [ENVT12].

Conditions and measures for the recovery of articles at the end of their service life: Not applicable.

Other environmental control measures in addition to those described above: none.

SECTION 2.2: Worker exposure control.

Product features:

Physical state of the product: Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3].

Concentration of the substance in the product: Covers a percentage substance in the product up to 100% (unless otherwise stated) [G13].

Amounts used: Not applicable.

Frequency and duration of use: Covers a daily exposure up to 8 hours (unless otherwise specified) [G2]. Continuous process [CS54].

Human factors not influenced by risk management: none.

Other given operational conditions affecting workers exposure: Assumes a good basic standard of occupational hygiene has been implemented [G1]. Assumes use of the product at not more than 20°C above ambient temperature, unless otherwise specified [G15].

Technical conditions and process-level (source) measures and technical conditions and measures to control dispersion from the source to the worker: none.

Contributing scenarios:

General measures (skin irritants) [G19]: Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Immediately remove any contamination with skin. Provide basic employee training to prevent/minimise exposures and to report any skin problems that may develop [E3]. Other skin protection measures such as impervious suits and face shields may be required during high dispersion activities which are likely to lead to substantial aerosol release, e.g. spraying. [E4].

General measures (eye irritants) [G44]: Use suitable eye protection [PPE26]. Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands [E73]. Avoid splashing [C&H15].

ES6-CS1: PROC1 General exposures (closed systems) [CS15]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS2: PROC2 Filling of equipment from drums or containers, [CS45]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS3: PROC2 General exposures (closed systems) [CS15]. Use in systems under containment [CS38]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS4: PROC3 Preparation of material for application [CS96]. Mixing operations (closed systems) [CS29]. Batch process [CS55]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS5: PROC4 Film formation - air drying [CS95]. Indoor [OC8]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS6: PROC4 Film formation - air drying [CS95]. Outdoors [OC9]. Make sure the operation is performed outdoors [E69].

ES6-CS7: PROC5 Preparation of material for application [CS96]. Mixing operations (open systems) [CS30]. Indoor [OC8]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS8: PROC5 Preparation of material for application [CS96]. Mixing operations (open systems) [CS30]. Outdoors [OC9]. Make sure the operation is performed outdoors [E69].

ES6-CS9: PROC8a Material transfers [CS3]. Pouring from small containers [CS9]. (open systems) [CS108]. Provide extract ventilation at points where emissions occur [E54].

ES6-CS10: PROC8b Material transfers [CS3]. Pouring from small containers [CS9]. (closed systems) [CS107]. No other specific measures identified [EI20].

ES6-CS11: PROC10 Roller application, spreader, flow [CS98]. Indoor [OC8]. Provide extract ventilation at points where emissions occur [E54].

ES6-CS12: PROC10 Roller application, spreader, flow [CS98]. Outdoors [OC9]. Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES6-CS13: PROC11 Spray application [CS10]. Manual [CS34]. Indoor [OC8]. Carry out in a vented booth or extracted enclosure [E57]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES6-CS14: PROC11 Spray application [CS10]. Manual [CS34]. Outdoors [OC9]. Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Wear a respirator conforming to EN140 with a type A filter or better [PPE22]. Change the filter cartridge on the respirator daily [PPE25].

ES6-CS15: PROC13 Dipping and pouring [CS4]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11]. or, Make sure the operation is performed outdoors [E69].

ES6-CS16: PROC19 Dipping and pouring [CS4]. Outdoors [OC9]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11]. or, Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES6-CS17: PROC15 Laboratory activity [CS36]. No other specific measures identified [E120].

SECTION 3: EXPOSURE ESTIMATION:

Maximum exposure resulting from the contributing scenarios described.

Environment:

ES6-ES1: ERC8a, ERC8d

Conditions given in SPERC fact sheet give rise to following releases fractions [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.3b.v1).

Fraction released to air from highly dispersive use (regional only) [OOC7]: 0.98.

Fraction released to wastewater from highly dispersive use [OOC8]: 0.01.

Fraction released into soil by highly dispersive use (regional only) [OOC9]: 0.01.

PEC of microorganisms in wastewater treatment plant: 2.74E-03mg/l. Risk characterization report: 5.92E-06.

Local PEC in surface water: 5.98E-03mg/l. Risk characterization report: 6.80E-04.

Local PEC in freshwater sediments: 2.54E-02mg/kgdw. Risk characterization report: 7.34E-04.

Local PEC in seawater during the release episode: 6.50E-04mg/l. Risk characterization report: 7.39E-04.

Local PEC in marine sediments: 2.77E-03mg/kgdw. Risk characterization report: 8.01E-04.

Local PEC in soil: 2.13E-02mg/kgdw. Risk characterization report: 9.14E-03. Risk from environmental exposure is driven by soil [TCR1f].

Health:

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS1:

Inhalation (steam). 8 hours on average 0.01ppm. Risk characterization report: <0.001. 15 minutes average 0.04ppm. Risk characterization report: <0.001. Dermal: 0.03 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS2:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 1.4 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS3:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 1.4 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS4:

Inhalation (steam). 8 hours on average 3ppm. Risk characterization report: 0.84. !da duplicazione! 15 minutes average 12ppm. Risk characterization report: 0,24. Dermal: 0.69 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS5:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS6:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0.56. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS7:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS8:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0,56. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS9:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS10:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0,5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS11:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 27 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS12:

Inhalation (steam). 8 hours on average 11ppm. Risk characterization report: 0.525. 15 minutes average 42ppm. Risk characterization report: 0.84. Dermal: 16 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS13:

Inhalation (steam). 8 hours on average 12ppm. Risk characterization report: 0.6. 15 minutes average 48ppm. Risk characterization report: 0.96. Dermal: 64 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS14:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0.56. Dermal: 110 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS15:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0,56. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS16:

Inhalation (steam). 8 hours on average 11ppm. Risk characterization report: 0.525. 15 minutes average 42ppm. Risk characterization report: 0.84. Dermal: 85 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES6-CS17:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0,4. Dermal: 0.34 mg/kg/d.

The risk management measures described protect against acute exposure.

Dermal: A DNEL cannot be derived for this endpoint. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for eye irritant effects [G45].

SECTION 4: GUIDE FOR VERIFYING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

Environment:

Msafe: 59.9kg/g. Not applicable for highly dispersive uses [DSU5].

Health:

Inhalation (steam). No correction required as all exposures are assumed to be 8 hours long (worst case assumption). To go from a concentration of 5-25% to a concentration of 100%, multiply by 1.7.

Dermal: Not applicable.

EXPOSURE SCENARIO 8: USE IN CLEANING PRODUCTS.

Based on the ECHA CSA&IR template, part D of June 2008 combined with the GES narrative file.

SECTION 1

Title: 2-butoxyethanol. Use in cleaning products.

Life Cycle Stage (LCS): Generalized use by professional operators.

Environmental release category: ERC8a, ERC8d.; ESVOG SpERC 8.4c.v1

Process category: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.

Processes, tasks and activities including: Covers the use as a component of cleaning products including pouring/unloading from drums or containers; and exposures during mixing/diluting in the preparatory phase and cleaning activities (including spraying, brushing, dipping, wiping automated and by hand) [GES4_P].

Evaluation method: Health: ECETOC TRA model used [EE1]. Environment: ECETOC TRA model used [EE1]. SPERC ESVOG used.

SECTION 2: OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES.

SECTION 2.1 Environmental exposure control:

Product features: The substance has a unique structure [PrC1]. Non-hydrophobic [PrC4b]. Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3]. Miscible in water. Virtually non-toxic to aquatic species. Readily biodegradable [PrC5a]. Low bioaccumulation potential.

Amount used per site (tonnes per year): Not applicable. Dispersive use [FD3].

Frequency and duration of use: Continuous process [CS54]. 365 days per year of activity.

Other given operational conditions affecting environmental exposure: No specific measures required. Dispersive use [FD3].

Local technical conditions and measures to reduce and limit discharges and air emissions: No air emission control required; required removal efficiency of 0% [TCR5].

No waste water treatment required [TCR6]. Assumes no on-site wastewater treatment.

Organizational measures to prevent/limit release from a site: Construct a containment basin around storage facilities to prevent soil and water pollution in the event of spillage [S5]. Prevent environmental discharge consistent with regulatory requirements [OMS4].

Conditions and measures for the disposal of articles at end of their service life: Estimated quantity of waste treated - not exceeding: 10%. Type of treatment suitable for waste: incineration. Removal Effectiveness (%): 99,98. Treat as hazardous waste. External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations [ETW3]. Dispose of waste or used containers in accordance with local regulations [ENV12].

Conditions and measures for the recovery of articles at the end of their service life: Not applicable.

Other environmental control measures in addition to those described above: none.

SECTION 2.2: Worker exposure control.

Product features:

Physical state of the product: Liquid, vapor pressure <0.5 kPa under standard conditions [OC3].

Concentration of the substance in the product: Covers a percentage substance in the product up to 100% (unless otherwise stated) [G13].

Amounts used: Not applicable.

Frequency and duration of use: Covers a daily exposure up to 8 hours (unless otherwise specified) [G2]. Continuous process [CS54].

Human factors not influenced by risk management: none.

Other given operational conditions affecting workers exposure: Assumes a good basic standard of occupational hygiene has been implemented [G1]. Assumes use of the product at not more than 20°C above ambient temperature, unless otherwise specified [G15].

Technical conditions and process-level (source) measures and technical conditions and measures to control dispersion from the source to the worker: none.

Contributing scenarios:

General measures (skin irritants) [G19]: Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Immediately remove any contamination with skin. Provide basic employee training to prevent/minimise exposures and to report any skin problems that may develop [E3]. Other skin protection measures such as impervious suits and face shields may be required during high dispersion activities which are likely to lead to substantial aerosol release, e.g. spraying. [E4].

General measures (eye irritants) [G44]: Use suitable eye protection [PPE26]. Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands [E73]. Avoid splashing [C&H15].

ES8-CS1: PROC8b Filling of equipment from drums or containers, [CS45]. No other specific measures identified [EI20].

ES8-CS2: PROC2 Automated process with (semi) closed systems [CS93]. Use in systems under containment [CS38]. No other specific measures identified [EI20].

ES8-CS3: PROC3 Automated process with (semi) closed systems [CS93]. Use in systems under containment [CS38]. Batch process [CS55]. No other specific measures identified [EI20].

ES8-CS4: PROC4 Maintenance (of larger plant items) and machine set up [CS77]. Use in systems under containment [CS38]. No other specific measures identified [EI20].

ES8-CS5: PROC4 Cleaning of medical devices [CS74]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES8-CS6: PROC13 Surfaces [CS48]. Cleaning [CS47]. Dipping and pouring [CS4]. Manual [CS34]. No other specific measures identified [EI20].

ES8-CS7: PROC10 Cleaning with low-pressure washers [CS42]. No spraying [CS60]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11], or, Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES8-CS8: PROC11 Cleaning with high pressure washers [CS44]. Indoor [OC8]. Spray application [CS10]. Carry out in a vented booth or extracted enclosure [E57]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES8-CS9: PROC11 Cleaning with high pressure washers [CS44]. Outdoors [OC9]. Spray application [CS10]. Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Wear a respirator conforming to EN140 with a type A filter or better [PPE22]. Change the filter cartridge on the respirator daily [PPE25]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

ES8-CS10: PROC11 Surfaces [CS48]. Cleaning [CS47]. Manual [CS34]. Spray application [CS10]. Provide a good standard of controlled ventilation (10-15 air changes per hour) [E40]. Limit the substance content in the product to 5% [OC17], or, Wear a respirator conforming to EN140 with a type A filter or better [PPE22].

ES8-CS11: PROC10 Ad hoc manual application via trigger sprays, dipping, etc. [CS27]. Rolling, brushing [CS51]. With local ventilation systems [CS109]. Provide extract ventilation at points where emissions occur [E54].

ES8-CS12: PROC10 Ad hoc manual application via trigger sprays, dipping, etc. [CS27]. Rolling, brushing [CS51]. Without local ventilation systems [CS110]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18]. or, Wear a full face respirator conforming to EN140 with type A filter or better [PPE24].

ES8-CS13: PROC4 Application of cleaning products in closed systems [CS101]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11].

ES8-CS14: PROC8a Filling of equipment from drums or containers, [CS45]. Provide a good standard of general ventilation (not less than 3-5 air changes per hour) [E11]. or, Make sure the operation is performed outdoors [E69]. Limit the substance content in the product to 25% [OC18].

SECTION 3: EXPOSURE ESTIMATION:

Maximum exposure resulting from the contributing scenarios described.

Environment

ES8-ES1: ERC8a, ERC8d.

Conditions given in SPERC fact sheet give rise to following releases fractions [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.4c.v1).

Fraction released to air from highly dispersive use (regional only) [OOC7]: 0.95.

Fraction released to wastewater from highly dispersive use [OOC8]: 0.025.

Fraction released into soil by highly dispersive use (regional only) [OOC9]: 0.025.

PEC of microorganisms in wastewater treatment plant: 5.14E-03mg/l. Risk characterization report: 1.11E-05.

Local PEC in surface water: 6.01E-03mg/l. Risk characterization report: 6.83E-04.

Local PEC in freshwater sediments: 2.56E-02mg/kgdw. Risk characterization report: 7.40E-04.

Local PEC in seawater during the release episode: 6.53E-04mg/l. Risk characterization report: 7.42E-04.

Local PEC in marine sediments: 2.78E-03mg/kgdw. Risk characterization report: 8.03E-04.

Local PEC in soil: 2.13E-02mg/kgdw. Risk characterization report: 9.14E-03. Risk from environmental exposure is driven by soil [TCR1f].

Health:

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS1:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: <0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS2:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 1.4 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS3:

Inhalation (steam). 8 hours on average 3ppm. Risk characterization report: 0.84. !da duplicazione! 15 minutes average 12ppm. Risk characterization report: 0,24. Dermal: 0.69mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS4:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS5:

Inhalation (steam). 8 hours on average 4.2ppm. Risk characterization report: 0.21. 15 minutes average 16.8ppm. Risk characterization report: 0.34. Dermal: 4.1 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS6:

Inhalation (steam). 8 hours on average 10ppm. Risk characterization report: 0.5. 15 minutes average 40ppm. Risk characterization report: 0.8. Dermal: 14 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS7:

Inhalation (steam). 8 hours on average 11ppm. Risk characterization report: 0.525. 15 minutes average 42ppm. Risk characterization report: 0.84. Dermal: 16 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS8:

Inhalation (steam). 8 hours on average 12ppm. Risk characterization report: 0.6. 15 minutes average 48ppm. Risk characterization report: 0.96. Dermal: 64 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS9:

Inhalation (steam). 8 hours on average 4.2ppm. Risk characterization report: 0.21. 15 minutes average 16.8ppm. Risk characterization report: 0,34. Dermal: 64 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS10:

Inhalation (steam). 8 hours on average 6ppm. Risk characterization report: 0.3. 15 minutes average 24ppm. Risk characterization report: 0.48. Dermal: 21 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS11:

Inhalation (steam). 8 hours on average 5ppm. Risk characterization report: 0.25. 15 minutes average 20ppm. Risk characterization report: 0.4. Dermal: 27 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS12:

Inhalation (steam). 8 hours on average 11ppm. Risk characterization report: 0.525. 15 minutes average 42ppm. Risk characterization report: 0.84. Dermal: 16 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS13:

Inhalation (steam). 8 hours on average 7ppm. Risk characterization report: 0.35. 15 minutes average 28ppm. Risk characterization report: 0.56. Dermal: 6.9 mg/kg/d.

Exposure resulting from contributing scenario ES8-CS14:

Inhalation (steam). 8 hours on average 11ppm. Risk characterization report: 0.525. 15 minutes average 42ppm. Risk characterization report: 0.84. Dermal: 8.2 mg/kg/d.

The risk management measures described protect against acute exposure.

Dermal: A DNEL cannot be derived for this endpoint. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Risk management measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for eye irritant effects [G45].

SECTION 4: GUIDE FOR VERIFYING COMPLIANCE WITH THE EXPOSURE SCENARIO

Environment:

Msafe: 59.9kg/g. Not applicable for highly dispersive uses [DSU5].

Health:

Inhalation (steam). No correction required as all exposures are assumed to be 8 hours long (worst case assumption). To go from a concentration of 5-25% to a concentration of 100%, multiply by 1.7. To go from a concentration of 1-5% to a concentration of 5-25%, multiply by 3.

Dermal: Not applicable.