

Fișa cu date de securitate

Este conform cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Articolul 31, Anexa II, modificată prin Regulamentul (UE) nr. 2020/878 al Comisiei

OUTDOOR PAINT

Data primei ediții: 08.03.2021

Fișa cu date de securitate din data 03/04/2025

versiunea 4

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

1.1. Identificator de produs

Identificarea preparatului:

Nume comercial: OUTDOOR PAINT

Cod comercial: 001092004 -3

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

Utilizarea recomandată: Vopsele/materiale de acoperire cu rol decorativ

Utilizări de evitat: Alte utilizări decât cele recomandate

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Compania: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

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

Informare Toxicologica

Tel. (+40) 21 599 2300 (direct)

Număr de telefon de urgență (+40) 021 112

Apelabil între orele 24h

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor



2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

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

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

Aquatic Chronic 3 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

DECL10 Acest produs, care conține dioxid de titan, nu este clasificat ca substanță cancerigenă prin inhalare, deoarece nu îndeplinește criteriile stabilite în Nota 10, Anexa VI din Regulamentul (CE) 1272/2008.

Nota 10: Clasificarea drept cancerigen prin inhalare se aplică numai amestecurilor sub formă de pulbere care conțin 1 % sau mai mult dioxid de titan sub formă de particule cu un diametru aerodinamic $\leq 10 \mu\text{m}$ sau încorporat în acestea.

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.

H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precauție

P102	A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
P280	Purtați mănuși de protecție și echipament de protecție a ochilor.
P302+P352	ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă.
P333+P313	În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.
P501	Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările aplicabile.

Conține:

2-octil-2H-izotiazol-3-onă

1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă

2-metilizotiazol-3(2H)-onă

4,5-dicloro-2-octilisotiazol-3(2H)-onă [4,5-dicloro-2-octil-2H-izotiazol-3-onă (DCOIT)]

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

Directiva 2004/42/CE (COV)

Acoperitori pentru pereti exteriori din substrat mineral

Valoarea limita a EU pentru acest produs (cat. A/c): 40 g/l

Acest produs contine maximum 17.31 g/l VOC

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 $\geq 0,1\%$.

Alte riscuri: Silicea cristalină în fracție respirabilă prezentă în produs nu contribuie la clasificarea de pericol conform criteriilor specificate de Regulamentul (CE) 1272/2008 (CLP) în virtutea stării fizice a produsului în sine (lichidă/pastă solidă) așa cum este introdus pe piață și în care se poate presupune în mod rezonabil că va fi utilizat. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Poziția IMA-Europa, Clasificarea amestecurilor în formă lichidă ce conțin silice cristalină) (Mai 2020)).

Amestecul lichid/pastă solidă, din cauza întăririi sau a expunerii la căldură, își poate pierde conținutul de lichid (apă și alte componente lichide) și se poate prezenta în stare solidă; în cazul manipulării amestecului solid în vederea eliminării (produs neconform), a se respecta regulamentele locale în vigoare. Conține produs biocid: C(M)IT/MIT (3:1); BIT; OIT; Produsul este identificat ca articol tratat în temeiul art. 58 din Reg. (UE) nr. 528/2012 cu modificările și completările ulterioare. Este necesară evitarea unei posibile expuneri a pielii. Este necesară folosirea mănușilor de protecție și a îmbrăcăminte de lucru. Evitați eliberarea produsului în mediu. Apa de curățare a echipamentelor de lucru nu trebuie dispersată în sol sau în apele de suprafață

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

N.A.

3.2. Amestecuri

Identificarea preparatului: OUTDOOR PAINT

Componente periculoase în sensul Regulamentului CLP și clasificarea corespunzătoare:

Cantitate	Nume	Nr. de Ident.	Clasificare	Număr de înregistrare
$\geq 5 < 10 \%$	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Nu este clasificat ca fiind periculos	
$\geq 1 < 3 \%$	Kieselguhr, soda ash flux-calcined	CAS:68855-54-9 EC:272-489-0	STOT RE 2, H373	01-2119488518-22
$\geq 1 < 3 \%$	Quarz (SiO ₂)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.5 < 1 \%$	(Z)-9-octadecen-1-ol ethoxylated	CAS:9004-98-2 EC:500-016-2	Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	01-2120139360-66
$< 0.036 \%$	1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 2, H330 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 1, H410	01-2120761540-60

Limite de concentrație specifice:
C $\geq 0.036\%$: Skin Sens. 1A H317

Toxicitate Acută Estimată:
ATE - Oral: 450mg/kg gc
ATE - Inhalare (Praf/ceață):
0.21mg/l

<0.01 %	2-octil-2H-izotiazol-3-onă	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	
			Limite de concentrație specifice: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	
			Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 125mg/kg gc ATE - Dermică: 311mg/kg gc	
<0.01 %	Terbutryn	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100	
			Limite de concentrație specifice: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317	
<0.01 %	2-metilizotiazol-3(2H)-onă	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071	01-2120764690-50
			Limite de concentrație specifice: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	
<0.01 %	bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
<0.01 %	etandiol; etilenglicol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<0.01 %	4,5-dicloro-2-octilisotiazol-3(2H)-onă [4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-onă (DCOIT)]	CAS:64359-81-5 EC:264-843-8 Index:613-335-00-8	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1, 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: 0.025% ≤ C < 5%: Skin Irrit. 2 H315 0.025% ≤ C < 3%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	
			Toxicitate Acută Estimată: ATE - Oral: 567mg/kg gc ATE - Inhalare (Praf/ceață): 0.16mg/l	
<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, H330 Acute Tox. 2, H310 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:
C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314
0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2
H315
C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318
0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2
H319
C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317

<0.0015 % Pyrithione zinc

CAS:13463-41-7 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3,
EC:236-671-3 H301 STOT RE 1, H372 Eye Dam.
Index:613-333-1, H318 Aquatic Acute 1, H400
00-7 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B,
H360, M-Chronic:10, M-
Acute:1000

Toxicitate Acută Estimată:
ATE - Oral: 221mg/kg gc

Acest amestec conține >= 1% dioxid de titan (CAS 13463-67-7). Clasificarea din Anexa VI a dioxidului de titan nu se aplică acestui amestec în conformitate cu Nota 10.

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

În caz de contact cu pielea:

Dezbrăcați imediat toate hainele contaminate

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

În caz de contact cu ochii:

Clătiți imediat cu apă.

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

N.A.

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: Măsurile de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare:

Apă.

Bioxidul de carbon (CO₂).

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

Nici unul în mod deosebit

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Nu inhalați gazele produse prin explozie și prin combustie.

Combustia produce fum greu.

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: Măsurile 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.

Rețineți apa de spălat contaminată și eliminați-o.

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

Material corespunzător pentru strângere: material absorbant, organic, nisip

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Material corespunzător pentru strângere: material absorbant, organic, nisip

Spălați cu apă din abundență.

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, inhalarea vaporilor și a ceții.

Nu mincați sau beți în timpul lucrului

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

Sfaturi privind igiena generală la locul de muncă:

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

Materiale incompatibile

Nici unul în mod particular

Instrucțiuni privind spațiile de depozitare:

Spații ventilate adecvat

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

Recomandări

Nici o utilizare particulară

Soluții specifice pentru sectorul industrial

Nici o utilizare particulară

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

Lista componentelor cu valoarea OEL

	Tip OEL	țară	Limită de Expunere profesională
Calcium Carbonate CAS: 471-34-1	Național	HUNGARY	Termen lung 10 mg/m ³ inhalable aerosol Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Național	IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Inhalable fraction Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	IRELAND	Termen lung 4 mg/m ³ Respirable fraction Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ inhalable aerosol Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Național	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 4 mg/m ³ respirable aerosol Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Național	CROATIA	Termen lung 10 mg/m ³ U Sursă: NN 1/2021
	Național	CROATIA	Termen lung 4 mg/m ³ R Sursă: NN 1/2021
	Național	FRANCE	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: INRS outil65
	Național	LATVIA	Termen lung 6 mg/m ³ Sursă: KN325P1

Titanium dioxide
CAS: 13463-67-7

Național	POLAND	Termen lung 10 mg/m3 4) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Sursă: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Termen lung 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
Național	GERMANY	Termen lung 0.3 mg/m3; Termen scurt 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Sursă: TRGS900
Național	BELGIUM	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Național	CROATIA	Termen lung 10 mg/m3 U Sursă: NN 1/2021
Național	CROATIA	Termen lung 4 mg/m3 R Sursă: NN 1/2021
Național	IRELAND	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: 2021 Code of Practice
Național	IRELAND	Termen lung 4 mg/m3 Sursă: 2021 Code of Practice
Național	ROMANIA	Termen lung 10 mg/m3; Termen scurt 15 mg/m3 Sursă: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Național	SPAIN	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: LEP 2022
Național	AUSTRIA	Termen lung 5 mg/m3; Termen scurt 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
Național	BULGARIA	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Național	DENMARK	Termen lung 6 mg/m3 K Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Național	ESTONIA	Termen lung 5 mg/m3 Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Național	FRANCE	Termen lung 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Sursă: INRS outil65
Național	GREECE	Termen lung 10 mg/m3 εισπν. Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Național	GREECE	Termen lung 5 mg/m3 αvapn. Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Național	LATVIA	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: KN325P1
Național	LITHUANIA	Termen lung 5 mg/m3 Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Național	NORWAY	Termen lung 5 mg/m3 Sursă: FOR-2021-06-28-2248
Național	POLAND	Termen lung 10 mg/m3 4), 7) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
Național	SLOVAKIA	Termen lung 5 mg/m3 Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

	Național	SWEDEN	Termen lung 5 mg/m ³ 3 Sursă: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Termen lung 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Limestone CAS: 1317-65-3	Național	BULGARIA	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Național	ESTONIA	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	ESTONIA	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	GREECE	Termen lung 10 mg/m ³ εισπν. Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Național	GREECE	Termen lung 5 mg/m ³ αvapn. Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Național	SPAIN	Termen lung 10 mg/m ³ (1) inhalable aerosol Sursă: LEP 2022
	Național	HUNGARY	Termen lung 10 mg/m ³ N Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Inhalable fraction Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 4 mg/m ³ Respirable fraction Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Național	BELGIUM	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Național	IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	IRELAND	Termen lung 4 mg/m ³ Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	SWITZERLAND	Termen lung 3 mg/m ³ (1) respirable aerosol Sursă: suva.ch/valeurs-limites
Quartz (SiO ₂) CAS: 14808-60-7	ACGIH		Termen lung 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Național	HUNGARY	Termen lung 0.1 mg/m ³ Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Național	IRELAND	Termen lung 0.1 mg/m ³ Respirable fraction Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	ITALY	Termen lung 0.1 mg/m ³ Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Sursă: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII

	Național	SPAIN	Termen lung 0.3 mg/m3 Respirable fraction Sursă: LEP 2022
	Național	BELGIUM	Termen lung 0.1 mg/m3 C Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Național	DENMARK	Termen lung 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	DENMARK	Termen lung 0.1 mg/m3 EK Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	ESTONIA	Termen lung 0.1 mg/m3 1, C Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	FINLAND	Termen lung 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Sursă: HTP-ARVOT 2020
	Național	FRANCE	Termen lung 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Sursă: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Național	LITHUANIA	Termen lung 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Național	NETHERLAND S	Termen lung 0.075 mg/m3 (2) Sursă: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Național	NORWAY	Termen lung 0.3 mg/m3 K 7 Sursă: FOR-2021-06-28-2248
	Național	NORWAY	Termen lung 0.05 mg/m3 K G 7 21 Sursă: FOR-2021-06-28-2248
	Național	POLAND	Termen lung 0.1 mg/m3 6) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Național	SWEDEN	Termen lung 0.1 mg/m3 C, M, 3 Sursă: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND D	Termen lung 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Sursă: suva.ch/valeurs-limites
Kieselguhr, soda ash flux-calcined CAS: 68855-54-9	Național	GERMANY	Termen lung 0.3 mg/m3 DFG, Y, 1, A Sursă: TRGS 900
	Național	IRELAND	Termen lung 1.2 mg/m3 Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	SLOVENIA	Termen lung 0.3 mg/m3 Y, (A) Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Național	AUSTRIA	Termen lung 0.3 mg/m3 MAK, A Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
	Național	POLAND	Termen lung 2 mg/m3 4) 12) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Național	POLAND	Termen lung 1 mg/m3 6) 12) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286

Mica CAS: 12001-26-2	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 0.3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Termen lung 0.1 mg/m ³ (8h) R - Pneumoconiosis
	Național	BELGIUM	Termen lung 3 mg/m ³ Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Național	IRELAND	Termen lung 3 mg/m ³ R Sursă: 2021 Code of Practice
Quarz (SiO ₂) CAS: 14808-60-7	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Fibpulm / Lungenfibrose Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 0.8 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Național	CROATIA	Termen lung 10 mg/m ³ U Sursă: NN 1/2021
	Național	CROATIA	Termen lung 0.8 mg/m ³ R Sursă: NN 1/2021
	Național	ROMANIA	Termen lung 3 mg/m ³ fracțiune respirabilă Sursă: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	UE		Termen lung 0.1 mg/m ³ Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH		Termen lung 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Național	HUNGARY	Termen lung 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable aerosol Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Național	IRELAND	Termen lung 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Sursă: 2021 Code of Practice
Național	ITALY	Termen lung 0.1 mg/m ³ (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Sursă: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII	
Național	SPAIN	Termen lung 0.05 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Sursă: LEP 2022	
Național	CROATIA	Termen lung 0.1 mg/m ³ Sursă: NN 1/2021	
Național	AUSTRIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ MAK, III C, A Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021	
Național	BELGIUM	Termen lung 0.1 mg/m ³ C Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
Național	DENMARK	Termen lung 0.3 mg/m ³ Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021	

	Național	DENMARK	Termen lung 0.1 mg/m3 EK Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	ESTONIA	Termen lung 0.1 mg/m3 1, C Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	FINLAND	Termen lung 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Sursă: HTP-ARVOT 2020
	Național	FRANCE	Termen lung 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Sursă: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Național	LITHUANIA	Termen lung 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Național	NETHERLAND S	Termen lung 0.075 mg/m3 (2) Sursă: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Național	NORWAY	Termen lung 0.3 mg/m3 K 7 Sursă: FOR-2021-06-28-2248
	Național	NORWAY	Termen lung 0.05 mg/m3 K G 7 21 Sursă: FOR-2021-06-28-2248
	Național	POLAND	Termen lung 0.1 mg/m3 6) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Național	SWEDEN	Termen lung 0.1 mg/m3 C, M, 3 Sursă: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Sursă: suva.ch/valeurs-limites
Propane-1,2-diol CAS: 57-55-6	Național	CROATIA	Termen lung 474 mg/m3 - 150 ppm Sursă: NN 1/2021
	Național	CROATIA	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: NN 1/2021
	Național	IRELAND	Termen lung 470 mg/m3 - 150 ppm Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	IRELAND	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	LATVIA	Termen lung 7 mg/m3 Sursă: KN325P1
	Național	LITHUANIA	Termen lung 7 mg/m3 Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Național	NORWAY	Termen lung 79 mg/m3 - 25 ppm Sursă: FOR-2021-06-28-2248
	Național	POLAND	Termen lung 100 mg/m3 4) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 474 mg/m3 - 150 ppm Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT	Termen lung 10 mg/m3 Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

		BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	
Barium sulfate CAS: 7727-43-7	ACGIH		Termen lung 5 mg/m ³ (8h) I, E - Pneumoconiosis
	Național	BELGIUM	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Național	CROATIA	Termen lung 10 mg/m ³ U Sursă: NN 1/2021
	Național	CROATIA	Termen lung 4 mg/m ³ R Sursă: NN 1/2021
	Național	IRELAND	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	SPAIN	Termen lung 10 mg/m ³ e Sursă: LEP 2022
	Național	BULGARIA	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Național	SLOVAKIA	Termen lung 4 mg/m ³ 10) Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Național	SLOVAKIA	Termen lung 1.5 mg/m ³ 11) Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 4 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α - hydro- ω -hydroxy- Ethane-1, 2-diol, ethoxylated CAS: 25322-68-3	Național	GERMANY
Național		SLOVAKIA	Termen lung 1000 mg/m ³ Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA		SWITZERLAN D	Termen lung 500 mg/m ³ SSC, Mcorp / KG Sursă: suva.ch/valeurs-limites
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Național	LITHUANIA	Termen scurt Plafon - 5 ppm Ū Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Național	SWEDEN	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: AFS 2021:3
2-amino-2-metilpropanol CAS: 124-68-5	Național	DENMARK	Termen lung 3 ppm Sursă: At-vejledning C.0.1-1
	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 8.7 mg/m ³ - 2.4 ppm; Termen scurt 17.4 mg/m ³ - 4.8 ppm R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Sursă: suva.ch/valeurs-limites

	Național	GERMANY	Termen lung 3.7 mg/m ³ - 1 ppm DFG, H, Y, 11, 2(II) Sursă: TRGS 900
	Național	SLOVENIA	Termen lung 3.7 mg/m ³ - 1 ppm; Termen scurt 7.4 mg/m ³ - 2 ppm K, Y Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
2-octil-2H-izotiazol-3-onă CAS: 26530-20-1	Național	AUSTRIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ ; Termen scurt Plafon - 0.05 mg/m ³ Mow, MAK, H, S, E Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Termen lung 0.05 mg/m ³ ; Termen scurt 0.1 mg/m ³ D TWA mg/m ³ : (i), R/H, S, VRS / OAW Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	Național	GERMANY	Termen lung 0.05 mg/m ³ DFG, H, Y, E, 2(I) Sursă: TRGS 900
	Național	SLOVENIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ ; Termen scurt 0.1 mg/m ³ K, Y, (I) Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
2-metilizotiazol-3(2H)-onă CAS: 2682-20-4	Național	SLOVENIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ (8h)
	Național	AUSTRIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ MAK, Sh Sursă: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
3-iodo-2-propinil butilcarbammat; 3-iodoprop-2- in-1-il butilcarbammat CAS: 55406-53-6	SUVA	SWITZERLAND	Termen lung 0.12 mg/m ³ - 0.01 ppm; Termen scurt 0.24 mg/m ³ - 0.02 ppm D S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Sursă: suva.ch/valeurs-limites
	Național	GERMANY	Termen lung 0.058 mg/m ³ - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Sursă: TRGS 900
	Național	SLOVENIA	Termen lung 0.058 mg/m ³ - 0.005 ppm; Termen scurt 0.116 mg/m ³ - 0.01 ppm Y Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
hidroxid de sodiu; sodă caustică CAS: 1310-73-2	ACGIH		Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ URT, eye, and skin irr
	Național	ROMANIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 3 mg/m ³
	Național	AUSTRIA	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt Plafon - 4 mg/m ³ 5(Mow), 8x, MAK, E Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
	Național	BULGARIA	Termen lung 2 mg/m ³ Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Național	CZECHIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ I Sursă: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Național	DENMARK	Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ L Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	ESTONIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ * Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	FINLAND	Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ kattoarvo Sursă: HTP-ARVOT 2020
	Național	FRANCE	Termen lung 2 mg/m ³ Sursă: INRS outil65
	Național	GREECE	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Național	HUNGARY	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ m, N

Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Național	LATVIA	Termen lung 0.5 mg/m ³ Sursă: KN325P1
Național	LITHUANIA	Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ Ū Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Național	NORWAY	Termen scurt Plafon - 2 mg/m ³ T Sursă: FOR-2021-06-28-2248
Național	POLAND	Termen lung 0.5 mg/m ³ ; Termen scurt 1 mg/m ³ Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
Național	SLOVAKIA	Termen lung 2 mg/m ³ Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Național	SWEDEN	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ 3 Sursă: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ D TWA mg/m ³ : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Sursă: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen scurt 2 mg/m ³ Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Național	BELGIUM	Termen lung 2 mg/m ³ M Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Național	CROATIA	Termen scurt 2 mg/m ³ Sursă: NN 1/2021
Național	IRELAND	Termen scurt 2 mg/m ³ Sursă: 2021 Code of Practice
Național	SPAIN	Termen scurt 2 mg/m ³ Sursă: LEP 2022
oxid de zinc CAS: 1314-13-2	ACGIH	Termen lung 2 mg/m ³ (8h); Termen scurt 10 mg/m ³ R - Metal fume fever
Național	AUSTRIA	Termen lung 5 mg/m ³ MAK, A Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
Național	BULGARIA	Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Național	CZECHIA	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt Plafon - 5 mg/m ³ Sursă: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Național	DENMARK	Termen lung 4 mg/m ³ Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Național	ESTONIA	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Național	FINLAND	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Sursă: HTP-ARVOT 2020
Național	FRANCE	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: INRS outil65
Național	FRANCE	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: INRS outil65
Național	GREECE	Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Național	HUNGARY	Termen lung 5 mg/m ³ i, N Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Național	HUNGARY	Termen lung 5 mg/m ³ i, R Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet	
Național	LATVIA	Termen lung 0.5 mg/m ³ Sursă: KN325P1	
Național	LITHUANIA	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
Național	NORWAY	Termen lung 5 mg/m ³ Sursă: FOR-2021-06-28-2248	
Național	POLAND	Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ 4) Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286	
Național	SLOVAKIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 1 mg/m ³ 11) Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006	
Național	SWEDEN	Termen lung 5 mg/m ³ 3 Sursă: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAND	Termen lung 3 mg/m ³ ; Termen scurt 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA D Sursă: suva.ch/valeurs-limites	
Național	BELGIUM	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
Național	CROATIA	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ GVI: R Sursă: NN 1/2021	
Național	IRELAND	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ OEL (8-hour reference period) : R Sursă: 2021 Code of Practice	
Național	ROMANIA	Termen lung 5 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ (Fumuri) Sursă: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021	
Național	SPAIN	Termen lung 2 mg/m ³ ; Termen scurt 10 mg/m ³ d Sursă: LEP 2022	
etandiol; etilenglicol CAS: 107-21-1	ACGIH	Termen scurt 10 mg/m ³ I, H, A4 - URT irr	
	UE	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm (8h); Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Skin	
	Național	AUSTRIA	Termen lung 26 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt Plafon - 52 mg/m ³ - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021
	Național	BULGARIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Кожа Sursă: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Național	CZECHIA	Termen lung 50 mg/m ³ ; Termen scurt Plafon - 100 mg/m ³ D Sursă: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Național	DENMARK	Termen lung 26 mg/m ³ - 10 ppm EH Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	DENMARK	Termen lung 10 mg/m ³ Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	ESTONIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm A, 18 Sursă: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Național	FINLAND	Termen lung 50 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 100 mg/m ³ - 40 ppm iho

Sursă: HTP-ARVOT 2020

Național	FRANCE	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Sursă: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Național	GREECE	Termen lung 125 mg/m ³ - 50 ppm; Termen scurt 125 mg/m ³ - 50 ppm Sursă: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Național	HUNGARY	Termen lung 52 mg/m ³ ; Termen scurt 104 mg/m ³ b, i, EU1, N Sursă: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Național	LITHUANIA	Termen lung 25 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 50 mg/m ³ - 20 ppm O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai. Sursă: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Național	NETHERLAND S	Termen lung 52 mg/m ³ ; Termen scurt 104 mg/m ³ H Sursă: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Național	NETHERLAND S	Termen lung 10 mg/m ³ ; Termen scurt 104 mg/m ³ H Sursă: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Național	NORWAY	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm H E 5 S Sursă: FOR-2021-06-28-2248
Național	POLAND	Termen lung 15 mg/m ³ ; Termen scurt 50 mg/m ³ skóra Sursă: Dz.U. 2018 poz. 1286
Național	SLOVAKIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm K Sursă: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Național	SWEDEN	Termen lung 25 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm H, 26 Sursă: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Termen lung 26 mg/m ³ - 10 ppm; Termen scurt 52 mg/m ³ - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Sursă: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 10 mg/m ³ Sk Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Sk Sursă: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Național	BELGIUM	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm D, M Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Național	CYPRUS	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm δέρμα Sursă: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Național	GERMANY	Termen lung 26 mg/m ³ - 10 ppm DFG, EU, H, Y, 11, 2(I) Sursă: TRGS 900
Național	IRELAND	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Sk, IOELV Sursă: 2021 Code of Practice
Național	ITALY	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Cute

Sursă: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

	Național	LATVIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Țădă Sursă: KN325P1
	Național	LUXEMBOUR G	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Peau Sursă: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Național	MALTA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm skin Sursă: S.L.424.24
	Național	PORTUGAL	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm Cutănea Sursă: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Național	ROMANIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Sursă: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Național	SLOVENIA	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm K, Y, EU1 Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Național	SPAIN	Termen lung 52 mg/m ³ - 20 ppm; Termen scurt 104 mg/m ³ - 40 ppm via dérmica, VLI Sursă: LEP 2022
Copper dinitrate CAS: 3251-23-8	Național	FINLAND	Termen lung 0.02 mg/m ³ Cu, alveolijae Sursă: HTP-ARVOT 2020
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	Național	GERMANY	Termen lung 0.2 mg/m ³ ; Termen scurt 0.4 mg/m ³ DFG; Long term and short term: inhalable fraction Sursă: TRGS900
	Național	AUSTRIA	Termen lung 0.05 mg/m ³ MAK, Sh Sursă: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 0.2 mg/m ³ ; Termen scurt 0.4 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Sursă: suva.ch/valeurs-limites
glioxal...%; etandial...% CAS: 107-22-2	ACGIH		Termen lung 0.1 mg/m ³ (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
	Național	DENMARK	Termen scurt Plafon - 0.5 mg/m ³ - 0.2 ppm L Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Național	FINLAND	Termen lung 0.02 mg/m ³ Sursă: HTP-ARVOT 2020
	Național	IRELAND	Termen lung 0.1 mg/m ³ IFV Sursă: 2021 Code of Practice
	Național	BELGIUM	Termen lung 0.1 mg/m ³ Sursă: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Național	SPAIN	Termen lung 0.1 mg/m ³ Sen, FIV, s Sursă: LEP 2022
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Național	GERMANY	Termen lung 0.2 mg/m ³ DFG, H, Y, E, 2(II) Sursă: TRGS 900
	Național	SLOVENIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 2 mg/m ³ K, (I) Sursă: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Național	AUSTRIA	Termen lung 1 mg/m ³ ; Termen scurt 4 mg/m ³ 15(Miw), 4x, MAK, H Sursă: BGBl. II Nr. 156/2021

Național	DENMARK	Termen lung 1 mg/m ³ H Sursă: BEK nr 2203 af 29/11/2021
SUVA	SWITZERLAN D	Termen lung 0.2 mg/m ³ ; Termen scurt 0.4 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Sursă: suva.ch/valeurs-limites

Valori limită de expunere PNEC

Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 0.184 mg/l Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 0.018 mg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 1 mg/kg Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 100 mg/kg Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 100 mg/kg
Kieselguhr, soda ash flux- calcined CAS: 68855-54-9	Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 100 mg/l
(Z)-9-octadecen-1-ol ethoxylated CAS: 9004-98-2	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 1.9 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 100 µg/l Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 1.9 µg/l Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 10 mg/l Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 86.9 mg/kg Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 86.9 mg/kg Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 1 mg/kg
1,2-benzizotiazol-3(2H)- onă; 1,2-benzizotiazolin- 3-onă CAS: 2634-33-5	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 4.03 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 1.1 µg/l Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 403 ng/L Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 110 ng/L Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 1.03 mg/l Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 49.9 µg/kg Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 4.99 µg/kg Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 3 mg/kg
2-octil-2H-izotiazol-3-onă CAS: 26530-20-1	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 2.2 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 1.22 µg/l Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 220 ng/L Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 122 ng/L Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 47.5 µg/kg Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 47.5 µg/kg Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 8.2 µg/kg
2-metilizotiazol-3(2H)- onă CAS: 2682-20-4	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 3.39 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 3.39 µg/l Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 3.39 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 3.39 µg/l Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 230 µg/l Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 47.1 µg/kg
bronopol (DCI); 2-bromo- 2-nitropropan-1,3-diol CAS: 52-51-7	Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 10 µg/l Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 2.5 µg/l

Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 800 ng/L
Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 430 µg/l
Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 41 µg/l
Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 3.28 µg/kg
Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 500 µg/kg
Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 10 mg/l

etandiol; etilenglicol
CAS: 107-21-1

Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 10 mg/l
Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 1 mg/l
Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 10 mg/l
Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 199.5 mg/l
Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 37 mg/kg
Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 3.7 mg/kg
Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 1.53 mg/kg

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

Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă dulce); PNEC Limită: 3.39 µg/l
Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 3.39 µg/l
Cale de expunere: Eliberări intermitente (apă de mare); PNEC Limită: 3.39 µg/l
Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 230 µg/l
Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 27 µg/l
Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 27 µg/l
Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 10 µg/l
Cale de expunere: Apă dulce; PNEC Limită: 90 ng/L

Pyrrithione zinc
CAS: 13463-41-7

Cale de expunere: Apă sărată; PNEC Limită: 90 ng/L
Cale de expunere: Microorganisme în tratarea apelor uzate; PNEC Limită: 10 µg/l
Cale de expunere: Sedimente în apă dulce; PNEC Limită: 9.5 µg/kg
Cale de expunere: Sedimente de apă marină; PNEC Limită: 9.5 µg/kg
Cale de expunere: Sol; PNEC Limită: 1.02 mg/kg

Nivel Derivat Fără Efect (DNEL)

Titanium dioxide
CAS: 13463-67-7
Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 10 mg/m³

Kieselguhr, soda ash flux-
calcined
CAS: 68855-54-9
Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 50 µg/m³; Consumator: 50 µg/m³

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 18.7 mg/kg

(Z)-9-octadecen-1-ol
ethoxylated
CAS: 9004-98-2
Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 294 mg/m³; Consumator: 87 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 2080 mg/kg; Consumator: 1250 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Consumator: 25 mg/kg

1,2-benzotiazol-3(2H)-
onă; 1,2-benzotiazolin-
3-onă
CAS: 2634-33-5
Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 6.81 mg/m³; Consumator: 1.2 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
Lucrător profesionist: 966 µg/kg; Consumator: 345 µg/kg

2-metilizotiazol-3(2H)-
onă
Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
Lucrător profesionist: 21 µg/m³; Consumator: 21 µg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
 Lucrător profesionist: 43 µg/m³; Consumator: 43 µg/m³

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Consumator: 27 µg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
 Consumator: 53 µg/kg

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol
 CAS: 52-51-7
 Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 4.1 mg/m³; Consumator: 1.2 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 12.3 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
 Lucrător profesionist: 4.2 mg/m³; Consumator: 1.3 mg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
 Lucrător profesionist: 4.2 mg/m³; Consumator: 1.3 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 2.3 mg/kg; Consumator: 1.4 mg/kg

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 7 mg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Consumator: 350 µg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
 Consumator: 1.1 mg/kg

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
 Lucrător profesionist: 0.013 mg/cm²; Consumator: 0.008 mg/cm²

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
 Lucrător profesionist: 0.013 mg/cm²; Consumator: 0.008 mg/cm²

etandiol; etilenglicol
 CAS: 107-21-1
 Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
 Lucrător profesionist: 35 mg/m³; Consumator: 7 mg/m³

Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 106 mg/kg; Consumator: 53 mg/kg

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
 Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte locale
 Lucrător profesionist: 20 µg/m³; Consumator: 20 µg/m³

Cale de expunere: Prin inhalare umană; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte locale
 Lucrător profesionist: 40 µg/m³; Consumator: 20 µg/m³

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Consumator: 90 µg/kg

Cale de expunere: Oral uman; Frecvență de expunere: Pe termen scurt, efecte sistemice
 Consumator: 110 µg/kg

Pyrrithione zinc
 CAS: 13463-41-7
 Cale de expunere: Epidermic uman; Frecvență de expunere: Pe termen lung, efecte sistemice
 Lucrător profesionist: 10 µg/kg

8.2. Controale ale expunerii

Protectia ochilor

Ochelari cu protecție laterală.(EN166)

Protectia pielii

Îmbrăcămintă pentru protecție chimică. Încălțăminte de siguranță.

Protectia mainilor

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; EN 374:

Nitrile rubber - NBR: thickness ≥0,35mm; breakthrough time ≥480min.

Protectie respiratorie

N.A.

Riscuri termice:

N.A.

Controale de expunere ambientală:

N.A.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Starea fizică: Lichid

Culoare: În conformitate cu descrierea produsului

Miros: caracteristici

Pragul de miros: N.A.

pH: N.A.

Viscozitatea cinematică: N.A.

Punctul de topire/punctul de înghețare: N.A.

Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: 100 °C (212 °F)

Punctul de aprindere: Not Applicable

Limita inferioară și superioară de explozie: N.A.

Densitatea relativă a vaporilor: N.A.

Presiunea vaporilor: 23.00 hPa

Densitatea și/sau densitatea relativă: 1.49 g/cm³

Solubilitatea în apă: Miscibil

Solubilitate în ulei: N.A.

Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log): N.A.

Temperatura de autoaprindere: N.A.

Temperatura de descompunere: N.A.

Inflamabilitatea: N.A.

Compusi Organici Volatili - COV = 1.16 % ; 17.31 g/l

Caracteristicile particulei:

Dimensiunea particulei: N.A.

9.2. Alte informații

Fără alte informații relevante

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Stabilă în condiții normale

10.2. Stabilitate chimică

Datele nu sunt disponibile.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Nici unul.

10.4. Condiții de evitat

Stabil în condiții normale

10.5. Materiale incompatibile

Nici una în particular

10.6. Prođuși de descompunere periculoși

Nici unul.

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. 1A(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
	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
h) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică	Neclasificat
	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
i) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată	Neclasificat
	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
j) pericol prin aspirare	Neclasificat
	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Informații toxicologice referitoare la substanțele principale găsite în acest produs:

Titanium dioxide	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan > 5000 mg/kg LC50 Inhalare > 6.82 mg/l LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Coroziv pentru ochi Negativ	
		Iritant pentru ochi Nu	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Negativ	
	i) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată	Fără Efecte Adverse 1000	
Kieselguhr, soda ash flux-calcined	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan > 2000 mg/kg LC50 Inhalări de aerosoli Șobolan > 2.6 mg/l 4h	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Uman Negativ	EPISKIIN™ Reconstituted Epidermis model
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Nu	Reconstituted Corneal Epil
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Negativ	Mouse
Quarz (SiO2)	a) toxicitate acută	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
(Z)-9-octadecen-1-ol ethoxylated	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan > 21000 mg/kg LC50 Vapor de inhalare Șobolan > 100 mg/m3 6h LD50 Piele Iepure = 2000 mg/kg 24h	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Pozitiv 4h	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Iepure Nu 72h	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Negativ	
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Piele Șobolan >= 250 mg/kg	
1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă	a) toxicitate acută	ATE - Oral : 450 mg/kg gc	

		ATE - Inhalare (Praf/ceață) : 0.21 mg/l	
		LD50 Oral Șobolan = 670 mg/kg	
		LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Negativ	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Coroziv pentru ochi Pozitiv	irreversible damage
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Pozitiv	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Șobolan Negativ	Oral route
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Oral Șobolan = 112 mg/kg	
2-octil-2H-izotiazol-3-onă	a) toxicitate acută	ATE - Oral : 125 mg/kg gc ATE - Dermică : 311 mg/kg gc LD50 Oral Șobolan = 125 mg/kg LC50 Ceață de inhalare Șobolan = 0.27 mg/l 4h LD50 Piele Iepure = 311 mg/kg	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Pozitiv	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Iepure Da	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Pozitiv	
2-metilizotiazol-3(2H)-onă	a) toxicitate acută	LC50 Inhalări de aerosoli Șobolan = 0.1 mg/l 4h LD50 Oral Șobolan = 120 mg/kg LD50 Piele Șobolan = 242 mg/kg 24h	
	b) corodarea/iritarea pielii	Coroziv pentru piele Iepure Pozitiv 4h	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Coroziv pentru ochi Iepure Pozitiv	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Pozitiv	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Șobolan Negativ Carcinogenicitate Oral Șobolan Negativ	Oral route
	g) toxicitatea pentru reproducere	Toxicitate pentru reproducere Oral Șobolan = 200 ppm	NOAEL
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan = 305 mg/kg LC50 Inhalări de aerosoli Șobolan >= 0.59 mg/l 4h LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg 24h	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Pozitiv 4h	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Iepure Da	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Negativ	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Negativ Carcinogenicitate Oral Șobolan Negativ	Mouse oral route
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Oral Șobolan 200	
etandiol; etilenglicol	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan = 7712 mg/kg LC50 Inhalări de aerosoli Șobolan > 2.5 mg/l 6h LD50 Piele Șoarece > 3500 mg/kg	

	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Negativ	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Iepure Nu 24h	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Negativ	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Șobolan Negativ Carcinogenicitate Negativ	Oral route
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Oral Șobolan > 1000 mg/kg	
4,5-dicloro-2-octilisotiazol-3(2H)-onă [4,5-dicloro- 2-octil-2H-isotiazol-3- onă (DCOIT)]	a) toxicitate acută	ATE - Oral : 567 mg/kg gc ATE - Inhalare (Praf/ceață) : 0.16 mg/l	
masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)	a) toxicitate acută	LD50 Oral Șobolan = 69 mg/kg LD50 Piele Iepure = 141 mg/kg LC50 Inhalare Șobolan = 0.33 mg/l 4h	
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Pozitiv	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Coroziv pentru ochi Iepure Pozitiv	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Pozitiv	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Negativ Carcinogenicitate Piele Negativ	
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Oral Șobolan = 22.7 mg/kg	
Pyrithione zinc	a) toxicitate acută	ATE - Oral : 221 mg/kg gc LD50 Oral Șobolan = 269 mg/kg LC50 Praf de inhalare Șobolan = 0.14 mg/l 4h LD50 Piele Șobolan > 2000 mg/kg 24h	14 days
	b) corodarea/iritarea pielii	Iritant pentru piele Iepure Negativ 4h	
	c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Iritant pentru ochi Iepure Da	
	d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Sensibilizarea pielii Porcușor de Guinea Negativ	
	f) cancerogenitatea	Genotoxicitate Negativ Carcinogenicitate Oral Șobolan = 0.5 mg/kg Carcinogenicitate Piele = 5 mg/kg	NOAEL NOAEL; mouse
	g) toxicitatea pentru reproducere	Fără Efecte Adverse Oral Șobolan = 1.4 mg/kg	

11.2. Informații privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin:

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

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1. Toxicitate

A se adopta bune practici de producție astfel încât produsul să nu fie eliberat în mediu

Informații Ecotoxicologice:

Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Lista proprietatilor Eco-toxicologice ale produsului

Produsul este clasificat: Aquatic Chronic 3(H412)

Lista componentelor cu proprietăți ecotoxicologice

Componentă	Nr. de Ident.	Informații Ecotox
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge Pseudokirchneriella subcapitata (alge cloroficee) > 100 mg/L 72h a) Toxicitate acvatică acută : NOEC Alge = 5600 mg/L a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Daphnia Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h
Kieselguhr, soda ash flux-calcined	CAS: 68855-54-9 - EINECS: 272-489-0	a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește OECD Guideline 203 - greater than 100% v/v saturated solution a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Daphnia Daphnia magna OECD Guideline 2032 - greater than 100% v/v saturated solution a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge OECD guideline 201 - greater than 100% v/v saturated solution a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Sludge Activated sludge > 1000 mg/L 3h CD guideline 209
(Z)-9-octadecen-1-ol ethoxylated	CAS: 9004-98-2 - EINECS: 500-016-2	a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Danio rerio = 108 mg/L 96h ECHA a) Toxicitate acvatică acută : EL50 Daphnia Daphnia magna = 51 mg/L 48h OECD 202 b) Toxicitatea acvatică cronică : EC20 Daphnia Daphnia magna = 0.048 mg/L USEPA-TSCA - Duration 21d a) Toxicitate acvatică acută : EL50 Alge Pseudokirchneriella subcapitata > 10 mg/L 72h OECD 201 a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Sludge sewage sludge > 1000 mg/L 3h OECD guideline 209 b) Toxicitatea acvatică cronică : EC20 Pește Pimephales promelas = 0.249 mg/L d) Toxicitate terestră : LC50 Vierme Eisenia fetida > 1000 mg/kg OECD 207 e) Toxicitate în plante : NOEC Lepidum sativum, Brassica alba and Triticum aestivum = 100 mg/kg OECD 208
1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203 a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201 d) Toxicitate terestră : EC50 Vierme Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d d) Toxicitate terestră : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term a) Toxicitate acvatică acută : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209 e) Toxicitate în plante : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
2-octil-2H-izotiazol-3-onă	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-	a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA

		<p>b) Toxicitatea acvatică cronică : EC10 Pește = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Alge freshwater algae = 0.15 mg/L</p>
2-metilizotiazol-3(2H)-onă	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	<p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Pește Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L Dossier ECHA</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.934 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : EC10 Daphnia Daphnia magna = 0.044 mg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge Selenastrum capricornutum = 0.103 mg/L 72h Dossier ECHA</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days</p>
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	<p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Pește Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : NOEC Alge Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209</p> <p>d) Toxicitate terestră : LC50 Vierme Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207</p> <p>d) Toxicitate terestră : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days</p>
etandiol; etilenglicol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3	<p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Pește = 15380 mg/L - 7 days</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : NOEC Alge Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201</p>
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	<p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Pește Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p> <p>a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p>

b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days

a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „,OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „,OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

d) Toxicitate terestră : LC50 Vierme Eisenia fetida = 613 mg/kg „,OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days

e) Toxicitate în plante : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

Pyrrithione zinc

CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7

a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Pește Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1

a) Toxicitate acvatică acută : LC50 Daphnia Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2

a) Toxicitate acvatică acută : EC50 Alge Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA

b) Toxicitatea acvatică cronică : NOEC Pește Pimephales promelas = 1.22 µg/L „,OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days

b) Toxicitatea acvatică cronică : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I & II)

d) Toxicitate terestră : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)

e) Toxicitate în plante : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100

d) Toxicitate terestră : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days

d) Toxicitate terestră : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days

12.2. Persistență și degradabilitate

Componentă	Persistență/degradabil:	Test	Valoare	Note:
(Z)-9-octadecen-1-ol ethoxylated	Degradabil în mod rapid	Producție de CO2	83.600	in 28 days (OECD 301B)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă	Degradabil în mod lent	Producție de CO2		OECD Guideline 301C
2-octil-2H-izotiazol-3-onă	Degradabil în mod lent			
2-metilizotiazol-3(2H)-onă	Degradabil în mod lent	Producție de CO2		OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol	Degradabil în mod rapid			OECD guideline 301B
etandiol; etilenglicol	Degradabil în mod rapid	Carbon organic dizolvat	90.000	10days
masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)	Degradabil în mod lent			
Pyrrithione zinc	Degradabil în mod lent	Producție de CO2		OECD 301B CO2evolution

12.3. Potențial de bioacumulare

Componentă	Bioacumulare	Test	Valoare	Note:
1,2-benzizotiazol-3(2H)-onă; 1,2-benzizotiazolin-3-onă	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare	6.620	
2-octil-2H-izotiazol-3-onă	Bioacumulare	BCF - Factor de	19.210	L/kg ww

		bioconcentrare		
2-metilizotiazol-3(2H)-onă	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare	5.750	carcass
	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare	48.100	viscera
bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare		
masă de reacție compusă din 5-cloro-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1)	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare	54.000	≤ 54
Pyrrithione zinc	Bioacumulare	BCF - Factor de bioconcentrare	1.400	

12.4. Mobilitate în sol

N.A.

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Nu există nici o componentă PBT/vPvB.

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 este permisă eliminarea prin deversarea în ape reziduale. Nu poate fi specificat un cod de deșeurii conform lista europeană a deșeurilor (CED), din cauza dependenței de utilizare. Contactați un serviciu autorizat de eliminare a deșeurilor.

Produsul eliminat ca atare, conform Regulamentului (UE) 1357/2014, trebuie să fie clasificat ca reziduu periculos

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

Nu sunt clasificate ca periculoase din punct de vedere al regulamentelor de transport

14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare

N/A

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADR-Nume transport îmbarcare: N/A

IATA-Nume transport îmbarcare: N/A

IMDG-Nume transport îmbarcare: N/A

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADR-clasa: N/A

IATA-Clasa: N/A

IMDG-Clasa: N/A

14.4. Grupul de ambalare

ADR-Grup Ambalare: N/A

IATA-Grup Ambalare: N/A

IMDG-Grup Ambalare: N/A

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Poluant marin: Nu

Poluant ambiental: Nu

IMDG-EMS: N/A

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Drumuri și Căi Ferate (ADR-RID):

ADR-Etichetă: N/A

ADR - Număr de identificare a pericolului: N/A

ADR-Dispoziții Speciale: N/A

ADR-Cod de restricție în tunel: N/A

ADR Limited Quantities: N/A

ADR Excepted Quantities: N/A

Aer (IATA):

IATA-Aeronavă de pasagerit: N/A

IATA-Aeronavă de marfă: N/A

IATA-Etichetă: N/A

IATA-Riscul secundar: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Dispoziții Speciale: N/A

Mare (IMDG):

IMDG-Depozitare și manipulare: N/A

IMDG-Segregare: N/A

IMDG-Riscul secundar: N/A

IMDG-Dispoziții Speciale: N/A

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)

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. 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. 2020/878

Regulamentul (CE) nr. 648/2004 (detergenții).

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: 30, 40, 70, 75

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

Nici una

Precursori de explozivi – Regulamentul 2019/1148

No substances listed

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

Nu există substanțe menționate

Clasa Germană a Periculozității Apei

Clasa 1: puțin periculos pentru ape.

Reglementare 'Lagerklasse' germană conform TRGS 510

LGK 10

Substanțe SVHC:

Nu conține SVHC componente prezenți în concentrație $\geq 0,1\%$.

Directiva 2004/42/CE (COV)

(gata de utilizare)

Compusi Organici Volatili - COV = 1.16 %

REGULAMENTUL (UE) No 528/2012:

Produsul este identificat ca articol tratat în temeiul art. 58 din Reg. (UE) nr. 528/2012 cu modificările și completările ulterioare.

Substanțe incluse în Regulamentul (UE) n. 528/2012 (privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide):

Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/131 AL COMISIEI ; Nomenclature IUPAC: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Nomenclature BPR: BIT

CAS number: 2634-33-5

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress

15.2. Evaluarea securității chimice

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

Substanțe pentru care s-a efectuat o Evaluare de Securitate Chimică

Kieselguhr, soda ash flux-calcined

etandiol; etilenglicol

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Cod Descriere

H302	Nociv în caz de înghițire.
H315	Provoacă iritarea pielii.
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H318	Provoacă leziuni oculare grave.
H330	Mortal în caz de inhalare.
H372	Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
H373	Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
H400	Foarte toxic pentru mediul acvatic.
H410	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H412	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Cod Clasa de pericol și categoria de pericol Descriere

3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicitate acută (inhalare), Categoria 2
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicitate acută (orală), Categoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritarea pielii, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizarea pielii, Categoria 1A
3.9/1	STOT RE 1	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată, Categoria 1
3.9/2	STOT RE 2	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată, Categoria 2
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/C3	Aquatic Chronic 3	Pericol cronic (pe termen lung) pentru mediul acvatic, Categoria 3

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. 1A, H317	Metoda de calcul
Aquatic Chronic 3, H412	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

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

Această 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

AND: Acordul european privind transportul internațional de mărfuri periculoase de căi navigabile interioare

ATE: Toxicitate Acută Estimată

ATEmix: Estimarea toxicității acute (Amestecuri)

BCF: Factor de Concentrație Biologică

BEI: Index de Expunere Biologică

BOD: Consumul Biochimic de Oxigen

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

COD: Consumul Chimic de Oxigen

COV: Compus Organic Volatil

CSA: Evaluarea Securității Chimice

CSR: Raportul Securității Chimice

DMEL: Nivelul Efectului Minim Derivat

DNEL: Nivel Derivat Fără Efect

DPD: Directiva privind Preparatele Periculoase

DSD: Directiva privind Substanțele Periculoase

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

IATA-DGR: Regulamentul Bunurilor Periculoase conform "Asociației Internaționale de Transport Aerian" (IATA).

IC50: jumătate din concentrația inhibitorie maximă

ICAO: Organizația Internațională a Aviației Civile

ICAO-TI: Instrucțiuni Tehnice conform "Organizației Internaționale a Aviației Civile" (ICAO).

IMDG: Coduri Maritime Internaționale pentru Bunurile Periculoase

INCI: Nomenclatura Internațională a Ingredientelor Cosmetice

IRCCS: Institutul științific de cercetare, spitalizare și îngrijire medicală

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coeficient de explozie

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

NA: 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

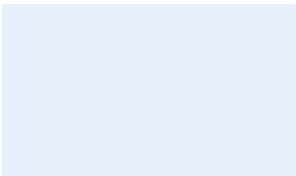
TWATLV: Valoarea Limită a Pragului pentru Durata Ponderată Medie 8 ore pe zi (Standard ACGIH)

vPvB: Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ.

WGK: Clasa Germană a Periculozității Apei

Paragrafe modificate de la ultima revizuire:

- SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor
- SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții
- SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală
- SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice
- SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice
- SECȚIUNEA 12: Informații ecologice
- SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea
- SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare
- SECȚIUNEA 16: Alte informații



Scenariul expunerii

Ethane-1,2-diol

Scenariul expunerii, 09/08/2021

Identitatea substantei	
	Ethane-1,2-diol
CAS-numar	107-21-1
INDEX-Nr.	603-027-00-1
EINECS-numar	203-473-3
Număr de înregistrare	01-2119456816-28

Cuprins

1. **ES 1** Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști; Diverse produse (PC9a, PC9b)

1. ES 1

Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști; Diverse produse (PC9a, PC9b)

1.1 TITLU DE CAPITOL

Denumire Scenariu de expunere (ES)	Utilizare in strat-uri de acoperire - Utilizare în spume rigide, acoperiri, precum și în adezivi și în materiale de etanșare
Data - versiunea	09/08/2021 - 1.0
Stadiul ciclului de viață	Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști
Grup principal de utilizatori	Utilizări profesionale
Sectorul(oarele) de utilizare	Utilizări profesionale (SU22)
Categoriile de produs	Acoperiri și vopsele, diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC9a) - Produse de umplere, mortare, lut pentru modelaj (PC9b)

Scenariul care a condus la acestea Mediu

CS1	ERC8d
------------	-------

Scenariul care a condus la acestea Muncitor

CS2 Transferuri de materiale	PROC8a
CS3 Aplicarea cu ruloul și vopsirea cu pensula	PROC10
CS4 Aplicare prin rulare, pulverizare și curgere	PROC11
CS5 Manipularea și diluarea concentratelor	PROC19

1.2 Condiții de utilizare cu influența asupra expunerii**1.2. CS1: Scenariul care a condus la acestea Mediu (ERC8d)**

Categoriile de degajare în mediu	Utilizare larg răspândită a unui aditiv de prelucrare nereactiv (fără includere în sau pe un articol, la exterior) (ERC8d)
---	--

Insusirile produsului (articolului)**Forma fizica a produsului:**

Lichid

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde parti de substanta in produs pana la 1 %.

Cantitate utilizată, Frecvența și durata utilizării/(sau din durata de viață)**Cantități utilizate:**

Cantitatea zilei pe amplasament = 5479 kg

Tip de emisie: Emanatie continua**Zilele de emisie:** 365 zile pe an**Condiții și măsuri tehnice și de organizare****Măsuri de control pentru prevenirea dispersiilor**

S-a utilizat instalația de epurare.

Aer - eficiență minimă a: = 95 %
Apa - eficiență minimă a: = 87 %**Condiții și măsuri referitoare la tratarea deșeurilor (inclusiv deșeurile acestui articol)****Tratarea deșeurilor**

Colectati deșeurile și debarasați conform reglementărilor locale.

Alte condiții de întreținere cu influența asupra expunerii mediului

Factor loca de diluare a apei marine:: 100

Factor local de diluare a apei dulci: 10

1.2. CS2: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Transferuri de materiale (PROC8a)

Categoriile de proces	Transfer de substanțe sau amestecuri (încărcare și descărcare) în unități nespecializate (PROC8a)
-----------------------	---

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Lichid

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde parti de substanta in produs pana la 1 %.

Cantitate utilizată, Frecventa si durata utilizarii/expunere

Durată:

Durata expunerii < 8 h

Frecventa:

Frecvența utilizării < 240 zile pe an

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri tehnice și de organizare

Asigurați ventilație suplimentară la punctele unde apar emisii.

Asigurați ca personalul de deservire este antrenat pentru a minimiza expunerea.

Aplicarea corectă a măsurilor de management al riscului și supravegherea respectării regulamentului intern din întreprindere.

Inspiratia - eficiență minimă a:
80 %

Conditii si masuri in legatura cu protectia persoanelor, igiena si evaluarea sanatatii

Echipament de protectie personal

A se purta o protecție respiratorie adecvată.

Alte conditii de intrebuintarea cu influenta asupra expunerii muncitorilor

Utilizare in interior

Utilizare industrială

Temperatura: Se pleaca de la uzul obisnuit de nu mai mult de 20 °C peste temperatura mediului.

Părți ale corpului cu expunere:

Se presupune un potențial contact dermic limitat la brațe.

1.2. CS3: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Aplicarea cu ruloul si vopsirea cu pensula (PROC10)

Categoriile de proces	Aplicarea cu rolă sau pensulă (PROC10)
-----------------------	--

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Lichid

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde parti de substanta in produs pana la 1 %.

Cantitate utilizată, Frecventa si durata utilizarii/expunere

Durată:

Durata expunerii < 8 h

Frecventa:

Frecvența utilizării < 240 zile pe an

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri tehnice și de organizare

Asigurați ventilație suplimentară la punctele unde apar emisii.

Asigurați ca personalul de deservire este antrenat pentru a minimiza expunerea.

Aplicarea corectă a măsurilor de management al riscului și supravegherea respectării regulamentului intern

Inspiratia - eficiență minimă a:
80 %

din intreprindere.

Conditii si masuri in legatura cu protectia persoanelor, igiena si evaluarea sanatatii

Echipament de protectie personal

A se purta o protectie respiratorie adecvată.

Purtati manusi rezistente chimic (testate conform EN 374) in combinatie cu trainingul de baza al colaboratorilor.

Dermal - eficiență minimă a: 90 %

Alte conditii de intrebuintarea cu influenta asupra expunerii muncitorilor

Utilizare in interior

Utilizare industrială

Temperatura: Se pleaca de la uzul obisnuit de nu mai mult de 20 °C peste temperatura mediului.

Părți ale corpului cu expunere:

Se presupune un potențial contact dermic limitat la brațe.

1.2. CS4: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Aplicare prin rulare, pulverizare si curgere (PROC11)

Categoriile de proces

Pulverizare neindustrială (PROC11)

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Lichid

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde parti de substanta in produs pana la 1 %.

Cantitate utilizată, Frecventa si durata utilizarii/expunere

Cantitati utilizate:

Rată de aplicare 0.05 L/min

Durată:

Durata expunerii < 150 min

Frecventa:

Frecvența utilizării < 5 zile pe saptamana

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri tehnice și de organizare

Asigurați un standard suficient in ventilatia generala (nu mai putin de 3 pana la 5 schimbari ale aerului pe ora).

Asigurați ca personalul de deservire este antrenat pentru a minimiza expunerea.

Aplicarea corectă a măsurilor de management al riscului și supravegherea respectării regulamentului intern din intreprindere.

Conditii si masuri in legatura cu protectia persoanelor, igiena si evaluarea sanatatii

Echipament de protectie personal

A se purta o protectie respiratorie adecvată.

Purtati manusi rezistente chimic (testate conform EN 374) in combinatie cu trainingul de baza al colaboratorilor.

Purtati salopeta adecvata pentru a evita expunerea pielii.

Dermal - eficiență minimă a: 80 %
Inspiratia - eficiență minimă a: 40 %

Alte conditii de intrebuintarea cu influenta asupra expunerii muncitorilor

Utilizare in interior

Utilizare industrială

Marimea spatiului/camerei: Cuprinde o utilizare la marimea camerei de < 1000 m3

Temperatura: Se pleaca de la uzul obisnuit de nu mai mult de 20 °C peste temperatura mediului.

Părți ale corpului cu expunere:

Se presupune un potențial contact dermic limitat la brațe și antebrățe.

1.2. CS5: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Manipularea și diluarea concentratelor (PROC19)

Categoriile de proces Activități manuale care presupun contact manual (PROC19)

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Lichid

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde parti de substanta in produs pana la 1 %.

Cantitate utilizată, Frecventa si durata utilizarii/expunere

Durăță:

Durata expunerii < 15 min

Frecventa:

Frecvența utilizării < 240 zile pe an

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri tehnice și de organizare

Asigurați ventilație suplimentară la punctele unde apar emisii.

Asigurați ca personalul de deservire este antrenat pentru a minimiza expunerea.

Aplicarea corectă a măsurilor de management al riscului și supravegherea respectării regulamentului intern din întreținere.

Inspirația - eficiență minimă a: 80 %

Condiții și măsuri în legătura cu protecția persoanelor, igiena și evaluarea sănătății

Echipament de protecție personal

A se purta o protecție respiratorie adecvată.

Purtați mănuși rezistente chimic (testate conform EN 374) în combinație cu trainingul de bază al colaboratorilor.

Dermal - eficiență minimă a: 90 %

Alte condiții de întreținerea cu influența asupra expunerii muncitorilor

Utilizare în interior

Utilizare industrială

Temperatura: Se pleacă de la uzul obișnuit de nu mai mult de 20 °C peste temperatura mediului.

Părți ale corpului cu expunere:

Se presupune un potențial contact dermic limitat la brațe.

1.3 Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

1.3. CS2: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Transferuri de materiale (PROC8a)

Calea de expunere, Efecte asupra sănătății, Indicator de expunere	Gradul de expunere	Metoda de calcul	Raport de caracterizare a riscurilor (RCR)
inhalativ, pe termen lung	= 12.94 mg/m ³	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.37
contactul cu pielea, sistemic, pe termen lung	= 13.71 mg/kg g.c./zi	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.01

1.3. CS3: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Aplicarea cu ruloul și vopsirea cu pensula (PROC10)

Calea de expunere, Efecte asupra sănătății, Indicator	Gradul de	Metoda de calcul	Raport de caracterizare a
---	-----------	------------------	---------------------------

de expunere	expunere		riscurilor (RCR)
inhalativ, pe termen lung	= 12.94 mg/m ³	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.37
contactul cu pielea, sistemic, pe termen lung	= 2.74 mg/kg g.c./zi	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.03

1.3. CS4: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Aplicare prin rulare, pulverizare și curgere (PROC11)

Calea de expunere, Efecte asupra sănătății, Indicator de expunere	Gradul de expunere	Metoda de calcul	Raport de caracterizare a riscurilor (RCR)
inhalativ, pe termen lung	= 14.05 mg/m ³	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.4
contactul cu pielea, sistemic, pe termen lung	= 53.75 mg/kg g.c./zi	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.51

1.3. CS5: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Manipularea și diluarea concentratelor (PROC19)

Calea de expunere, Efecte asupra sănătății, Indicator de expunere	Gradul de expunere	Metoda de calcul	Raport de caracterizare a riscurilor (RCR)
inhalativ, pe termen lung	= 6.47 mg/m ³	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.18
contactul cu pielea, sistemic, pe termen lung	= 14.14 mg/kg g.c./zi	ECETOC TRA Muncitor v2.0	= 0.13

1.4 Îndrumări către DE pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor stabilite de scenariul de expunere (ES)

Linia directoare pentru examinarea concordantei cu scenariul de expunere:

In caz ca se adopta mai departe alte masuri de management al riscului/Conditii de operare, utilizatorii ar trebui sa asigure ca riscurile sunt limitate la un nivel cel putin egal.

Scenariul expunerii

Kieselguhr, soda ash flux-calcined

Scenariul expunerii, 08/06/2021

Identitatea substanței	
	Kieselguhr, soda ash flux-calcined
CAS-numar	68855-54-9
EINECS-numar	272-489-0
Număr de înregistrare	01-2119488518-22

Cuprins

1. **ES 1** Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști; Diverse produse (PC9b, PC2); Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu mortare, ciment (SU13)

1. ES 1

Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști; Diverse produse (PC9b, PC2); Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu mortare, ciment (SU13)

1.1 TITLU DE CAPITOL

Denumire Scenariu de expunere (ES)	Izolatori - Aditiv
Data - versiunea	18/05/2021 - 1.0
Stadiul ciclului de viață	Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști
Grup principal de utilizatori	Utilizări profesionale
Sectorul(oarele) de utilizare	Formularea [amestecul] preparatelor și/sau reambalare (SU10) - Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu mortare, ciment (SU13)
Categoriile de produs	Produse de umplere, mortare, lut pentru modelaj (PC9b) - Adsorbanti (PC2)

Scenariul care a condus la acestea Mediu

CS1 Emisii reduse în mediul înconjurător	ERC8b
--	-------

Scenariul care a condus la acestea Muncitor

CS2 Activitati mixte - Suprafete - Stergere - Pregatirea materialului pentru utilizare	PROC8a - PROC19
--	-----------------

1.2 Condiții de utilizare cu influenta asupra expunerii

1.2. CS1: Scenariul care a condus la acestea Mediu: Emisii reduse în mediul înconjurător (ERC8b)

Categoriile de degajare în mediu	Utilizare larg răspândită a unui aditiv de prelucrare reactiv (fără includere în sau pe un articol, la interior) (ERC8b)
----------------------------------	--

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Substanta solida, prafuire medie

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde concentratii pana la 60 %

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri de control pentru prevenirea dispersiilor

Evitati iesirea substantei nediluate in apa reziduala locala sau recuperati-o de acolo.

Condiții și măsuri referitoare la tratarea deșeurilor (inclusiv deșeurile acestui articol)

Tratarea deșeurilor

Instalația de ardere a deșeurilor urbane
Groapa de gunoi

1.2. CS2: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Activitati mixte - Suprafete - Stergere - Pregatirea materialului pentru utilizare (PROC8a, PROC19)

Categoriile de proces	Transfer de substanțe sau amestecuri (încărcare și descărcare) în unități nespecializate - Activități manuale care presupun contact manual (PROC8a, PROC19)
-----------------------	---

Insusirile produsului (articolului)

Forma fizica a produsului:

Substanta solida, prafuire medie

Concentrarea de substanta in produs:

Cuprinde concentratii pana la 60 %

Cantitate utilizată, Frecventa si durata utilizarii/expunere

Durată:

Durata expunerii = 8 h/zi

Frecventa:

Frecvența utilizării = 5 zile pe saptamana

Condiții și măsuri tehnice și de organizare

Măsuri tehnice și de organizare

Asigurați ca personalul de deservire este antrenat pentru a minimiza expunerea.

Aplicarea corectă a măsurilor de management al riscului și supravegherea respectării regulamentului intern din întreprindere.

Condiții și măsuri în legătură cu protecția persoanelor, igiena și evaluarea sănătății

Echipament de protecție personal

Utilizați protecție adecvată pentru ochi.

A se purta o protecție respiratorie adecvată.

Asigurați angajaților programe de îngrijire a pielii.

Alte condiții de întreținere cu influența asupra expunerii muncitorilor

Se referă la utilizarea în interior și în aer liber

Utilizare industrială

Temperatura: Cuprinde utilizarea la temperatura ambientală.

1.3 Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

1.3. CS2: Scenariul care a condus la acestea Muncitor: Activități mixte - Suprafete - Stergere - Pregătirea materialului pentru utilizare (PROC8a, PROC19)

Calea de expunere, Efecte asupra sănătății, Indicator de expunere	Gradul de expunere	Metoda de calcul	Raport de caracterizare a riscurilor (RCR)
inhalativ, sistemic, pe termen lung	= 0.05 mg/m ³	ECETOC TRA muncitor v3	N/A

Informații suplimentare cu privire la estimarea expunerii:

Se consideră că expunerea pielii este irelevantă.

1.4 Îndrumări către DE pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor stabilite de scenariul de expunere (ES)

Linia directoare pentru examinarea concordantei cu scenariul de expunere:

În caz ca se adopta mai departe alte măsuri de management al riscului/Condiții de operare, utilizatorii ar trebui să asigure că riscurile sunt limitate la un nivel cel puțin egal.