

Pagina 1 din 22  
Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
Data imprimării PDF: 14.06.2021  
Zinkspray

## Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II

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

#### 1.1 Element de identificare a produsului

#### Zinkspray

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

##### Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului:

Protecție anticoroziune

##### Utilizări contraindicate:

Momentan nu stau la dispoziție informații suplimentare.

#### 1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Adresa de e-mail a specialistului: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - vă rugăm să NU o folosiți pentru solicitarea de fișe tehnice de securitate.

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

##### Serviciile de informare în caz de urgență / Organismul consultativ oficial:

RO

Institutul Național de Sănătate Publică, Tel. 021.318.36.06 (direct) (Apel cu taxa normala)  
Contact: infotox@insp.gov.ro Apelabil între orele 8:00 - 15:00

##### Număr de telefon al societății pentru urgențe:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

##### Clasificarea conform regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP)

Clasă de pericol	Categorie de pericol	Frază de pericol
STOT RE	2	H373-Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
Eye Irrit.	2	H319-Provoacă o iritare gravă a ochilor.
STOT SE	3	H335-Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
Skin Irrit.	2	H315-Provoacă iritarea pielii.
Asp. Tox.	1	H304-Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
STOT SE	3	H336-Poate provoca somnolență sau amețală.
Aquatic Chronic	2	H411-Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Aerosol	1	H222-Aerosol extrem de inflamabil.

Aerosol

1

H229-Recipient sub presiune: poate exploda dacă este încălzit.

## 2.2 Elemente pentru etichetă

### Etichetare conform regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 (CLP)



Pericol

H373-Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H319-Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335-Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H315-Provoacă iritarea pielii. H336-Poate provoca somnolență sau amețelă. H411-Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H222-Aerosol extrem de inflamabil. H229-Recipient sub presiune: poate exploda dacă este încălzit.

P101-Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului. P102-A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

P210-A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. P211-Nu pulverizați deasupra unei flăcări deschise sau unei alte surse de aprindere. P251-Nu perforați sau ardeți, chiar și după utilizare. P260-Nu inspirați vaporii sau spray-ul. P273-Evitați dispersarea în mediu. P280-Purtați mănuși de protecție / echipament de protecție a ochilor / echipament de protecție a feței.

P312-Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine.

P405-A se depozita sub cheie. P410+P412-A se proteja de lumina solară. Nu expuneți la temperaturi care depășesc 50 °C.

P501-Aruncați conținutul / recipientul la o instalație autorizată de eliminare a deșeurilor.

Fără o ventilație suficientă este posibilă formarea de amestecuri explozive.

Acetonă

Hidrocarburi, C9, arome

Xilen

## 2.3 Alte pericole

Amestecul nu conține nicio substanță vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) respectiv nu se încadrează în Anexa XIII din Regulamentul (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Amestecul nu conține nicio substanță PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) respectiv nu se încadrează în Anexa XIII din Regulamentul (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

### 3.1 Substanțe

n.a.

### 3.2 Amestecuri

Acetonă	Substanța pentru care este valabilă valoarea limită UE de expunere.
Număr de înregistrare (REACH)	01-2119471330-49-XXXX
Index	606-001-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-662-2
CAS	67-64-1
Domeniu%	10-20
Clasificarea conform regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP), factori M	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Pagina 3 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Xilen	Substanța pentru care este valabilă valoarea limită UE de expunere.
Număr de înregistrare (REACH)	---
Index	601-022-00-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	215-535-7
CAS	1330-20-7
Domeniu%	10-20
Clasificarea conform regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP), factori M	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412

Pudră de zinc - praf de zinc (stabilizat)	
Număr de înregistrare (REACH)	---
Index	030-001-01-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-175-3
CAS	7440-66-6
Domeniu%	5-15
Clasificarea conform regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP), factori M	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Hidrocarburi, C9, aromate	
Număr de înregistrare (REACH)	01-2119455851-35-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	918-668-5
CAS	64742-95-6
Domeniu%	5-<10
Clasificarea conform regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP), factori M	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411

Pentru clasificarea și etichetarea produsului pot fi luate în considerare agenții contaminanți, datele de încercare sau informațiile suplimentare. Textul frazelor de H și prescurtarea de clasificare (GHS/CLP) vezi secțiunea 16.  
 Substanțele din acest capitol sunt menționate conform clasificării dumneavoastră actualizată și adecvată!  
 Aceasta înseamnă că în cazul substanțelor listate în anexa VI tabelul 3.1 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP), au fost respectate în prezenta clasificare toate eventualele observații care figurau în regulamentul menționat.

## SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

### 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Atenție la autoprotecția personalului responsabil pentru primul ajutor!  
 Nu introduceți niciodată unei persoane leșinate vreun lichid prin gură!

#### Inhalare

Îndepărtați persoana din zona de pericol.  
 Asigurați persoanei aer proaspăt și consultați medicul, în funcție de simptomatice.  
 În caz de inconștiență se va aduce în stare laterală stabilă și se va consulta medicul.

#### Contact cu pielea

Îndepărtați imediat îmbrăcămintea contaminată, îmbibată, spălați bine cu multă apă și săpun, în cazul unor iritații ale pielii (înroșire etc.) consultați medicul.

#### Contact cu ochii

Îndepărtați lentilele de vedere.  
 Spălați mai multe min. cu multă apă, dacă este necesar, consultați medicul.

#### Înghițire

Pagina 4 din 22  
Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
Data imprimării PDF: 14.06.2021  
Zinkspray

Clătiți bine gura cu apă.  
Nu provocați voma, consultați imediat medicul.  
Pericol de aspirare.

În caz de vomă, țineți capul jos pentru ca conținutul stomacului să nu ajungă în plămâni.

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

Acolo unde este cazul sunt enumerate simptomele și efectele care apar cu întârziere în secțiunea 11 respectiv în secțiunea 4.1 referitor la căile de contaminare.

În anumite cazuri se poate întâmpla ca simptomele intoxicației să apară după o perioadă mai lungă/după câteva ore.

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

Spălarea stomacului doar cu intubație endotraheală.  
Observare ulterioară referitor la pneumonie și edem pulmonar.

### **SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor**

#### **5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**

##### **Mijloace de stingere corespunzătoare**

Jet pulverizat de apă/spumă/CO<sub>2</sub>/agent extingtor uscat

##### **Mijloace de stingere necorespunzătoare**

Necunoscut

#### **5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză**

În caz de incendiu se pot forma:

Oxizi de carbon

Gaze toxice

Pericol de explozie la încălzire

Amestecuri de vapori/aer sau de gaze/aer explozive.

#### **5.3 Recomandări destinate pompierilor**

Nu inhalați gazele de explozie și de ardere.

Aparat de protecție a respirației independent de circulația aerului.

Răciți recipientii periclitați cu apă.

Apa de stingere a incendiilor contaminată va fi salubritată conform prescripțiilor autorităților.

### **SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală**

#### **6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Îndepărtați sursele de aprindere, nu fumați.

Aveți în vedere o aerisire suficientă.

Evitați contactul cu ochii și pielea precum și inhalarea.

#### **6.2 Precauții pentru mediul înconjurător**

A nu se arunca la canalizare.

Evitați pătrunderea în apa de suprafață și cea freatică cât și în sol.

#### **6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie**

La evacuarea aerosolului/gazului aveți în vedere aer proaspăt suficient.

Substanță activă:

Preluați cu un material care absoarbe lichidele (de ex. un liant universal, nisip, kiselgur) și salubriți conform secțiunii 13.

#### **6.4 Trimiteri către alte secțiuni**

Echipament personal de protecție vezi secțiunea 8 dar și instrucțiuni referitoare la salubritare vezi secțiunea 13.

### **SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea**

În plus față de informațiile prezentate în această secțiune, se pot găsi informații relevante și în secțiunea 8 și 6.1.

#### **7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

##### **7.1.1 Recomandări generale**

Aveți în vedere buna aerisire a încăperii.

Evitați inspirarea vaporilor.

Păstrați departe de surse de aprindere - Nu fumați.

Luați event. măsuri contra încărcării electrostatice.

Nu se va folosi pe suprafețe fierbinți.

Evitați contactul cu ochii și pielea.

RO

Pagina 5 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Este interzis să mâncați, beți, fumați precum și să depozitați alimente în încăperea de lucru.  
 Aveți în vedere indicațiile de pe etichetă precum și instrucțiunile de folosire.  
 Folosiți procedurile de lucru conform indicațiilor de uz.

### 7.1.2 Indicații referitoare la măsuri generale de igienă la locul de muncă

Se vor aplica măsurile generale de igienă la manipularea chimicalelor.  
 Înaintea pauzelor și la sfârșitul programului de lucru splătați-vă pe mâini.  
 Țineți departe de alimente, băuturi și furaje.

Înaintea accesării unor zone în care se consumă alimente, dezbrăcați îmbrăcămintea și echipamentele de protecție contaminate.

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

Se va depozita inaccesibil pentru persoane neabilitate.  
 Nu depozitați produsul în treceri și scări.  
 Depozitați produsul doar în ambalaje originale și în stare închisă.  
 Aveți în vedere regulamentele speciale pentru aerosoli!  
 Aveți în vedere condiții speciale de depozitare.  
 Nu se va depozita împreună cu substanțe care promovează incendiile sau sunt autoinflamabile.  
 Se va proteja de razele soarelui și de temperaturi de peste 50°C.  
 Se va depozita la loc bine aerisit.  
 Se va depozita la rece.

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

Momentan nu stau la dispoziție informații suplimentare.

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

### 8.1 Parametri de control

RO	Denumire chim.	Acetonă	Domeniu%:10-20	
	VLON VLM-8h: 500 ppm (1210 mg/m <sup>3</sup> ) (VLON VLM-8ore, UE)	VLON VLM-TS: ---	---	
	La procedurile de monitorizare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Acetone 100/b (CH 22 901)</li> <li>- Draeger - Acetone 40/a (5) (81 03 381)</li> <li>- Compur - KITA-102 SA (548 534)</li> <li>- Compur - KITA-102 SC (548 550)</li> <li>- Compur - KITA-102 SD (551 109)</li> <li>- INSHT MTA/MA-031/A96 (Determination of ketones (acetone, methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1996 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-1 (2004)</li> <li>- MDHS 72 (Volatile organic compounds in air - Laboratory method using pumped solid sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography) - 1993</li> <li>- NIOSH 1300 (KETONES I) - 1994</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- NIOSH 2555 (KETONES I) - 2003</li> <li>- NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016</li> <li>- OSHA 69 (Acetone) - 1988</li> </ul>		
	VLBO: 50 mg/l (U, a) (VLBO)	Alte informații: ---		
RO	Denumire chim.	Xilen	Domeniu%:10-20	
	VLON VLM-8h: 50 ppm (221 mg/m <sup>3</sup> ) (VLON VLM-8ore, UE)	VLON VLM-TS: 100 ppm (442 mg/m <sup>3</sup> ) (VLON VLM-TS, UE)	---	
	La procedurile de monitorizare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Xylene 10/a (67 33 161)</li> <li>- Compur - KITA-143 SA (550 325)</li> <li>- Compur - KITA-143 SB (505 998)</li> <li>- INSHT MTA/MA-030/A92 (Determination of aromatic hydrocarbons (benzene, toluene, ethylbenzene, p-xylene, 1,2,4-trimethylbenzene) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1992 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 47-1 (2004)</li> <li>- NIOSH 1501 (HYDROCARBONS, AROMATIC) - 2003</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- OSHA 1002 (Xylenes (o-, m-, p-isomers) Ethylbenzene) - 1999</li> </ul>		
	VLBO: 3 g/l (acid metilhipuric, U, a)	Alte informații: P		
RO	Denumire chim.	Hydrocarburi, C9, aromate	Domeniu%:5-<10	
	VLON VLM-8h: 100 mg/m <sup>3</sup> (Solvent nafta)	VLON VLM-TS: 200 mg/m <sup>3</sup> (Solvent nafta)	---	
	La procedurile de monitorizare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> </ul>		

RO

Pagina 6 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

	- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)	
	- Compur - KITA-187 S (551 174)	
VLBO: ---		Alte informații: ---

RO Denumire chim.	Butan	Domeniu%:
VLON VLM-8h: 1200 mg/m <sup>3</sup> (Gaze lichefiate (conținând în principal C3-C4)) (VLON VLM-8ore)	VLON VLM-TS: 1500 mg/m <sup>3</sup> (Gaze lichefiate (conținând în principal C3-C4)) (VLON VLM-TS)	---
La procedurile de monitorizare:	- Compur - KITA-221 SA (549 459)	
	- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993	
VLBO: ---		Alte informații: ---

RO Denumire chim.	Propan	Domeniu%:
VLON VLM-8h: 778 ppm (1400 mg/m <sup>3</sup> )	VLON VLM-TS: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> )	---
La procedurile de monitorizare:	- Compur - KITA-125 SA (549 954)	
	- OSHA PV2077 (Propane) - 1990	
VLBO: ---		Alte informații: ---

RO Denumire chim.	Izobutan	Domeniu%:
VLON VLM-8h: 1200 mg/m <sup>3</sup> (Gaze lichefiate (conținând în principal C3-C4)) (VLON VLM-8ore)	VLON VLM-TS: 1500 mg/m <sup>3</sup> (Gaze lichefiate (conținând în principal C3-C4)) (VLON VLM-TS)	---
La procedurile de monitorizare:	- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)	
VLBO: ---		Alte informații: ---

Acetonă						
Aria de utilizare	Calea de expunere / Compartimentul de mediu	Efecte asupra sănătății	Descriptor	Valoare	Unitate	Observație
	Mediu – apa mării		PNEC	1,06	mg/l	Assesment factor 500
	Mediu – apa dulce		PNEC	10,6	mg/l	Assesment factor 50
	Mediu – Sediment, apă dulce		PNEC	30,4	mg/kg dw	
	Mediu – Sediment, apa mării		PNEC	3,04	mg/kg dw	
	Mediu – sol		PNEC	29,5	mg/kg dw	
	Mediu – instalație de manipulare a apei reziduale		PNEC	19,5	mg/l	
	Mediu – dispersarea sporadică (intermitentă) în mediu		PNEC	21	mg/l	Assesment factor 100
	Mediu – instalație de manipulare a apei reziduale		PNEC	100	mg/l	
Consumator	Om – oral	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 2
Consumator	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 20
Consumator	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	200	mg/m <sup>3</sup>	Overall assesment factor 5
Lucrător / Angajat	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	186	mg/kg bw/day	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen scurt, efecte locale	DNEL	2420	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	1210	mg/m <sup>3</sup>	

Xilen						
Aria de utilizare	Calea de expunere / Compartimentul de mediu	Efecte asupra sănătății	Descriptor	Valoare	Unitate	Observație
	Mediu – dispersarea periodică în mediu		PNEC	0,327	mg/l	
	Mediu – instalație de manipulare a apei reziduale		PNEC	6,58	mg/l	

	Mediu – apa dulce		PNEC	0,327	mg/l	
	Mediu – apa mării		PNEC	0,327	mg/l	
	Mediu – Sediment, apă dulce		PNEC	12,46	mg/kg dw	
	Mediu – Sediment, apa mării		PNEC	12,46	mg/kg dw	
	Mediu – sol		PNEC	2,31	mg/kg dw	
Consumator	Om – inhalare	Pe termen scurt, efecte locale	DNEL	174	mg/m <sup>3</sup>	
Consumator	Om – inhalare	Pe termen scurt, efecte sistemice	DNEL	174	mg/m <sup>3</sup>	
Consumator	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	14,8	mg/m <sup>3</sup>	
Consumator	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	108	mg/kg bw/day	
Consumator	Om – oral	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	1,6	mg/kg bw/day	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen scurt, efecte locale	DNEL	289	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen scurt, efecte sistemice	DNEL	289	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	77	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	180	mg/kg bw/day	

**Pudră de zinc - praf de zinc (stabilizat)**

Aria de utilizare	Calea de expunere / Compartimentul de mediu	Efecte asupra sănătății	Descriptor	Valoare	Unitate	Observație
	Mediu – apa dulce		PNEC	20,6	µg/l	
	Mediu – apa mării		PNEC	6,1	µg/l	
	Mediu – instalație de manipulare a apei reziduale		PNEC	52	µg/l	
	Mediu – Sediment, apă dulce		PNEC	118	mg/kg	
	Mediu – Sediment, apa mării		PNEC	56,5	mg/kg	
	Mediu – sol		PNEC	35,6	mg/kg	
Consumator	Om – oral	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	0,83	mg/kg bw/d	
Consumator	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	83	mg/kg	
Consumator	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	2,5	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	5	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	83	mg/kg	

**Hidrocarburi, C9, aromate**

Aria de utilizare	Calea de expunere / Compartimentul de mediu	Efecte asupra sănătății	Descriptor	Valoare	Unitate	Observație
Consumator	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	32	mg/m <sup>3</sup>	
Consumator	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Consumator	Om – oral	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Lucrător / Angajat	Om – contact cu pielea	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	150	mg/m <sup>3</sup>	

**Sulfat de barium**

RO

Pagina 8 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Aria de utilizare	Calea de expunere / Compartimentul de mediu	Efecte asupra sănătății	Descriptor	Valoare	Unitate	Observație
	Mediu – apa dulce		PNEC	0,115	mg/l	
	Mediu – Sediment, apă dulce		PNEC	600,4	mg/kg dw	
	Mediu – instalație de manipulare a apei reziduale		PNEC	62,2	mg/l	
	Mediu – sol		PNEC	207,7	mg/kg dw	
Consumator	Om – oral	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	13000	mg/kg body weight/day	
Consumator	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte sistemice	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>	
Lucrător / Angajat	Om – inhalare	Pe termen lung, efecte locale	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>	

Ⓜ VILON VLM-8h = VALORI LIMITA OBLIGATORII NAȚIONALE de expunere profesională ale agenților chimici, Valoare limita maxima - 8 ore  
 (8) = Frație inhalabilă (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (9) = Frație respirabilă (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE).  
 (11) = Frație inhalabilă (Directiva 2004/37/CE). (12) = Frație inhalabilă. Frațiunea respirabilă în acele state membre care pun în aplicare,  
 la data intrării în vigoare a prezentei directive, un sistem de biomonitorizare cu o valoare-limită biologică de maximum 0,002 mg Cd/g creatinină  
 în urină (Directiva 2004/37/CE). | VILON VLM-TS = VALORI LIMITA OBLIGATORII NAȚIONALE de expunere profesională ale agenților chimici,  
 Valoare limita maxima - Termen scurt (15 minute)  
 (8) = Frație inhalabilă (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frație respirabilă (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valoarea-limită a expunerii  
 pe termen scurt în raport cu o perioadă de referință de 1 minut (2017/164/EU). | VLBO = VALORI LIMITA BIOLOGICE OBLIGATORII. Material  
 biologic: U = urina, B = sânge, P = par, S = ser. Momentul recoltării: a = sfârșit schimb, b = sfârșit săptămâna, c = în timpul lucrului, d = început  
 schimbul următor, e = înaintea schimbului. | Alte informații: pC = Substanțele cu indicativul pC sunt potential cancerigene și/sau mutagene. C  
 = substanțele cu indicativul C au acțiune cancerigenă și/sau mutagenă. Fp = Substanțele cu indicativul Fp sunt foarte periculoase, expunerea la  
 aceste substanțe trebuie practic exclusă. P = Substanțele cu indicativul P (piele) pot patrunde în organism prin pielea sau mucoasele intacte.  
 Indicativul P nu se referă la substanțele care au numai o acțiune locală de tip iritativ.  
 (13) = Substanța poate cauza sensibilizare cutanată și a căilor respiratorii (Directiva 2004/37/CE), (14) = Substanța poate cauza sensibilizare  
 cutanată (Directiva 2004/37/CE).

## 8.2 Controale ale expunerii

### 8.2.1 Controale tehnice corespunzătoare

Asigurați o bună aerisire. Acest lucru poate fi atins prin aspirare locală sau o evacuare generală a aerului.

Dacă acest lucru nu este suficient pentru a menține concentrația sub valorile de limită valabile la locul de muncă (VLL) purtați o protecție potrivită pentru respirație.

Este valabil doar dacă aici nu sunt indicate valori limită de expunere.

Metodele adecvate de evaluare pentru verificarea eficienței măsurilor de protecție adoptate includ metode de determinare metrologică și nemetrologică.

Astfel de metode sunt descrise de exemplu în EN 14042.

EN 14042 "Atmosfera la locul de muncă. Ghid de utilizare a procedurilor și aparatelor pentru determinarea agenților chimici și biologici".

### 8.2.2 Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Se vor aplica măsurile generale de igienă la manipularea chimicelor.

Înainte de pauze și la sfârșitul programului de lucru splălați-vă pe mâini.

Țineți departe de alimente, băuturi și furaje.

Înainte de accesarea unor zone în care se consumă alimente, dezbrăcați îmbrăcămintea și echipamentele de protecție contaminate.

Protecția ochilor/feței:

Ochelari de protecție mulari etanș, cu scuturi laterale de protecție (EN 166).

Protecția pielii - Protecția mâinilor:

Mănuși de protecție din butilcauciuc (EN 374).

Grosimea minimă a straturilor în mm:

>= 0,7 mm

Perioadă de permeabilitate (perioadă de penetrare) în minute:

>= 60

Se recomandă folosirea cremei de mâini.

Perioadele de trecere calculate conform EN 16523-1 nu au fost efectuate în condiții practice.

Se recomandă o perioadă maximă de purtare care corespunde 50% din perioada de trecere.



Pagina 9 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Protecția pielii - Altele:  
 Îmbrăcăminte de protecție de muncă (de ex. încălțăminte de protecție EN ISO 20345, îmbrăcăminte de muncă cu mâneci lungi).

Protecția respirației:  
 La depășirea valorii limită pentru locul de muncă (AGW, Germania) resp. MAK (valoare maximă de concentrație la locul de muncă) (Elveția, Austria).  
 Mască de protecție a respirației filtru A (EN 14387), cod de culoare maro  
 Aveți în vedere limitarea timpului de purtare a aparatelor de protecție a respirației.

Pericole termice:  
 Nu este valabil

Informații suplimentare legate de protecția mâinilor - nu au fost efectuate teste.  
 Selecția a fost selectată la amestecuri în conformitate cu informațiile deținute și conform informațiilor referitoare la componente.  
 Selecția substanțelor a fost dedusă din indicațiile fabricanților de mănuși.  
 Selecția definitivă a materialului de mănuși trebuie să aibă loc observând timpii de penetrație, șobolani de permeație și degradarea.  
 Selecția unei mănuși potrivite nu depinde doar de material ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la fabricant la fabricant.  
 În cazul amestecurilor, stabilitatea materialelor pentru mănuși nu poate fi calculată în prealabil și din acest motiv trebuie verificată înaintea utilizării.  
 Timpul exact de rupere a materialului de mănuși poate fi aflat de la fabricantul mănușilor de protecție și va fi respectat.

### 8.2.3 Controlul expunerii mediului

Momentan nu stau la dispoziție informații suplimentare.

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

### 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Stare fizică:	Aerosol. Substanță activă: Lichid.
Culoare:	Gri
Miros:	Caracteristic
Pragul de acceptare a mirosului:	Nu a fost determinat
Valoare pH:	n.a.(neaplicabil)
Punctul de topire/punctul de înghețare:	Nu a fost determinat
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere:	<0 °C
Punctul de aprindere:	Nu a fost determinat
Viteză de evaporare:	Nu a fost determinat
Inflamabilitatea (solid, gaz):	Nu a fost determinat
Limita inferioară de explozie:	Nu a fost determinat
Limita superioară de explozie:	Nu a fost determinat
Presiunea de vapori:	Nu a fost determinat
Densitate vapori (aer = 1):	Nu a fost determinat
Densitate:	0,92671 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Densitate în grămadă:	n.a.
Solubilitate (solubilități):	Nu a fost determinat
Solubilitate în apă:	Nu este miscibil
Coeeficient de partiție (n-octanol/apă):	Nu a fost determinat
Temperatură de autoaprindere:	>200 °C (Temperatura de aprindere )
Temperatură de descompunere:	Nu a fost determinat
Viscozitate:	Nu a fost determinat
Proprietăți explozive:	Posibilă formare de vapori/amestecuri de aer cu pericol de explozie/ușor inflamabili. Nu a fost determinat
Proprietăți oxidante:	Nu a fost determinat

### 9.2 Alte informații

Miscibilitate:	Nu a fost determinat
Solubilitate în grăsime / solvent:	Nu a fost determinat
Conductivitate:	Nu a fost determinat
Tensiune suprafețe:	Nu a fost determinat
Conținut solvent:	Nu a fost determinat

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

### 10.1 Reactivitate

Pagina 10 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Produsul nu a fost verificat.

## 10.2 Stabilitate chimică

Stabil în cazul depozitării și manipulării regulamentare.

## 10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Posibilă formare de vapori/amestecuri de aer cu pericol de explozie/ușor inflamabili.

## 10.4 Condiții de evitat

Vezi și secțiunea 7.

Ridicarea presiunii duce la pericol de explozie.

Încălzire, flame deschise, surse de aprindere

Încărcare electrostatică

## 10.5 Materiale incompatibile

Vezi și secțiunea 7.

Evitați contactul cu oxidanți.

## 10.6 Produși de descompunere periculoși

Vezi și secțiunea 5.2.

Fără descompunere la folosire corespunzătoare menirii.

# SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

## 11.1 Informații privind efectele toxicologice

Pentru mai multe informații asupra sănătății, vezi Secțiunea 2.1 (Clasificare).

Zinkspray						
Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, orală:						n.e.d.
Toxicitate acută, cutanată:	ATE	>2000	mg/kg			valoare calculată
Toxicitate acută, inhalare:	ATE	>20	mg/l/4h			valoare calculată, Vapori periculoși
Toxicitate acută, inhalare:	ATE	>5	mg/l/4h			valoare calculată, Aerosol
Corodarea/iritarea pielii:						n.e.d.
Lezarea gravă/iritarea ochilor:						n.e.d.
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii						Nici o indicație referitor la o astfel de reacție.
Mutagenitatea celulelor germinative:						n.e.d.
Cancerogenitatea:						n.e.d.
Toxicitatea pentru reproducere:						n.e.d.
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere unică (STOT-SE):						n.e.d.
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE):						n.e.d.
Pericol prin aspirare:						n.e.d.
Simptome:						n.e.d.

Acetonă						
Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, orală:	LD50	5800	mg/kg	Șobolan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicitate acută, cutanată:	LD50	>15800	mg/kg	Șobolan		
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	76	mg/l/4h	Șobolan		
Corodarea/iritarea pielii:				Cobai		Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii., Neiritant
Lezarea gravă/iritarea ochilor:				lepure	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2

Pagina 11 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Sensibilizareă cailor respiratorii sau a pielii				Cobai	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nesensibilizant
Mutagenitatea celulelor germinative:				Șoarece	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:				Mamifer	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Toxicitatea pentru reproducere (Toxicitate asupra dezvoltării):				Șobolan	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Simptome:						inconștiență, vomă, dureri de cap, tulburări stomac-tub digestiv, oboseală, iritarea mucoaselor, amețeață, greață, somnolență
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE), orală:	NOAEL	900	mg/kg bw/d	Șobolan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

<b>Xilen</b>						
<b>Toxicitate / efect</b>	<b>Punct final</b>	<b>Valoare</b>	<b>Unitate</b>	<b>Organism</b>	<b>Metoda de verificare</b>	<b>Observație</b>
Toxicitate acută, orală:	LD50	3523	mg/kg	Șobolan		Clasificarea UE nu corespunde.
Toxicitate acută, cutanată:	LD50	12126	mg/kg	Iepure		Clasificarea UE nu corespunde.
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	27	mg/l/4h	Șobolan		Vapori periculoși, Clasificarea UE nu corespunde.
Corodarea/iritarea pielii:				Iepure	(Draize-Test)	Iritant
Lezarea gravă/iritarea ochilor:				Iepure		Iritant
Sensibilizareă cailor respiratorii sau a pielii					(Patch-Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Pericol prin aspirare:						Da

Pagina 12 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Simptome:						dificultăți respiratorii, uscarea pielii., somnolență, inconștiență, senzație de iritare a mucoaselor nazale și faringe, vomă, infecții cutanee, tulburări cardiace/ale tensiunii arteriale, tuse, dureri de cap, somnolenta, amețală, greață
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere unică (STOT-SE), inhalare:						Iritarea căilor respiratorii

Pudră de zinc - praf de zinc (stabilizat)						
Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, orală:	LD50	>2000	mg/kg	Șobolan		
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	>5410	mg/m <sup>3</sup> /4h	Șobolan		
Simptome:						apnee, durere în piept (durere toracică), febră, dureri articulare, tulburări cardiace/ale tensiunii arteriale, tuse, febră vapor metal, dureri de mușchi, iritarea mucoaselor, frisoane, grețuri și vărsături

Hidrocarburi, C9, aromate						
Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, orală:	LD50	3492	mg/kg	Șobolan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicitate acută, cutanată:	LD50	>3160	mg/kg	lepure	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	>5,693	mg/l/4h	Șobolan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Analogie
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	> 6,193	mg/l/4h	Șobolan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapori periculoși
Corodarea/iritarea pielii:						Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.
Corodarea/iritarea pielii:				lepure	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Neiritant
Lezarea gravă/iritarea ochilor:				lepure	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Neiritant
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii				Cobai	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nu (contact cu pielea)

Pagina 13 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ, Analogie
Cancerogenitatea:						Negativ
Toxicitatea pentru reproducere:				Șobolan	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ, Analogie
Toxicitatea pentru reproducere:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Toxicitatea pentru reproducere:					OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Negativ
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere unică (STOT-SE):						STOT SE 3, H335, STOT SE 3, H336
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Negativ
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE):					OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Negativ
Pericol prin aspirare:						Da
Simptome:						apnee, tuse, senzație de iritare a mucoaselor nazale și faringe, somnolență, amețeală, dureri de cap, greață, inconstiență, febră, tinitus auricular, uscarea pielii.

<b>Butan</b>						
<b>Toxicitate / efect</b>	<b>Punct final</b>	<b>Valoare</b>	<b>Unitate</b>	<b>Organism</b>	<b>Metoda de verificare</b>	<b>Observație</b>
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	658	mg/l/4h	Șobolan		
Mutagenitatea celulelor germinative:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:				Om	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ

Pagina 14 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Mutagenitatea celulelor germinative:				Șobolan	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Pericol prin aspirare:						Nu
Simptome:						ataxie, dificultăți respiratorii, somnolență, inconștiență, degerări, aritmii, dureri de cap, convulsii, beție, amețeală, grețuri și vărsături
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE), inhalare:	NOAEL	21,394	mg/l	Șobolan	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

**Propan**

Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	658	mg/l/4h	Șobolan		
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	260000	ppmV/4h	Șobolan		Gaze, Mascul, Analogie
Corodarea/iritarea pielii:						Neiritant
Lezarea gravă/iritarea ochilor:						Neiritant
Mutagenitatea celulelor germinative:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Mutagenitatea celulelor germinative:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Toxicitatea pentru reproducere (Toxicitate asupra dezvoltării):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Pericol prin aspirare:						Nu
Simptome:						dificultăți respiratorii, inconștiență, degerări, dureri de cap, convulsii, iritarea mucoaselor, amețeală, grețuri și vărsături
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE), inhalare:	NOAEL	7,214	mg/l	Șobolan	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE), inhalare:	LOAEL	21,641	mg/l	Șobolan	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

**Izobutan**

Toxicitate / efect	Punct final	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	658	mg/l/4h	Șobolan		
Toxicitate acută, inhalare:	LC50	260000	ppmV/4h	Șobolan		Gaze, Mascul
Lezarea gravă/iritarea ochilor:				lepure		Neiritant

RO

Pagina 15 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Mutagenitatea celulelor germinative:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Pericol prin aspirare:						Nu
Simptome:						inconștiență, degerări, dureri de cap, convulsii, amețeală, grețuri și vărsături
Toxicitate asupra organelor țintă specifice - expunere repetată (STOT-RE), inhalare:	NOAEL	21,394	mg/l	Șobolan	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

Pentru mai multe informații privind efectele asupra mediului, vezi Secțiunea 2.1 (Clasificare).

Zinkspray							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.1. Toxicitate pentru pești:							n.e.d.
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:							n.e.d.
12.1. Toxicitate pentru alge:							n.e.d.
12.2. Persistență și degradabilitate:							n.e.d.
12.3. Potențial de bioacumulare:							n.e.d.
12.4. Mobilitate în sol:							n.e.d.
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							n.e.d.
12.6. Alte efecte adverse:							n.e.d.

Acetonă							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
Alte organisme:	EC5	72h	28	mg/l	Entosiphon sulcatum		
12.1. Toxicitate pentru pești:	EC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	5540	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	7500	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	EC50	48h	6100-12700	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	EC50	48h	8800	mg/l	Daphnia pulex	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	NOEC/NOEL	28d	2212	mg/l	Daphnia pulex	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicitate pentru alge:	NOEC/NOEL	8d	530	mg/l		DIN 38412 T.9	Test organism: M. aeruginosa

Pagina 16 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

12.1. Toxicitate pentru alge:	EC50	48h	4740	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.1. Toxicitate pentru alge:	NOEC/NOEL	48h	3400	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Persistență și degradabilitate:		28d	91	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Ușor biodegradabil
12.2. Persistență și degradabilitate:		28d	91	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Ușor biodegradabil
12.2. Persistență și degradabilitate:		30d	81-92	%		Regulation (EC) 440/2008 C.4-E (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - CLOSED BOTTLE TEST)	Ușor biodegradabil
12.3. Potențial de bioacumulare:	Log Pow		-0,24			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.3. Potențial de bioacumulare:	BCF		0,19				Scăzut
12.4. Mobilitate în sol:							Nici o absorbție în sol.
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							Nu este o substanță PBT., Nicio substanță vPvB
Toxicitate pentru bacterii:	EC10	30min	1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Toxicitate pentru bacterii:	BOD/COD	16h	1700	mg/l	Pseudomonas putida		
Alte informații:	BOD5		1760-1900	mg/g			
Alte informații:	AOX		0	%			
Alte informații:	COD		2070	mg/g			

Xilen							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.2. Persistență și degradabilitate:			>60	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Ușor biodegradabil
12.3. Potențial de bioacumulare:	Log Pow		3				Nu este de așteptat un potențial de bioacumulare demn de menționat (LogPow 1-3).



Pagina 17 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

12.3. Potențial de bioacumulare:	BCF		25,9				
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	2,6	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	EC50	48h	1	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitate pentru alge:	EC50	72h	2,2	mg/l			
12.1. Toxicitate pentru alge:	NOEC/NOEL		0,44	mg/l			

Pudră de zinc - praf de zinc (stabilizat)							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	0,238-0,56	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	EC50	48h	2,8	mg/l	Daphnia magna		

Hidrocarburi, C9, aromate							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	9,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	EC50	48h	3,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicitate pentru alge:	ErL50	72h	2,9	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistență și degradabilitate:		28d	54-56	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.2. Persistență și degradabilitate:		28d	78	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Ușor biodegradabil
12.2. Persistență și degradabilitate:		28d	78	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	
12.3. Potențial de bioacumulare:	Log Pow		3,7 - 4,5				
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							Nu este o substanță PBT., Nicio substanță vPvB

Butan							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicitate pentru Daphnia:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	

Pagina 18 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

12.3. Potențial de bioacumulare:	Log Pow		2,98				Nu este de așteptat un potențial de bioacumulare demn de menționat (LogPow 1-3).
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							Nu este o substanță PBT., Nicio substanță vPvB

Propan							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.3. Potențial de bioacumulare:	Log Pow		2,28				Nu este de așteptat un potențial de bioacumulare demn de menționat (LogPow 1-3).
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							Nu este o substanță PBT., Nicio substanță vPvB

Izobutan							
Toxicitate / efect	Punct final	Timp	Valoare	Unitate	Organism	Metoda de verificare	Observație
12.3. Potențial de bioacumulare:							Nu este de așteptat un potențial de bioacumulare demn de menționat (LogPow 1-3).
12.1. Toxicitate pentru pești:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Toxicitate pentru alge:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistență și degradabilitate:							Ușor biodegradabil
12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB:							Nu este o substanță PBT., Nicio substanță vPvB

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1 Metode de tratare a deșeurilor Pentru material / amestec / cantitate rămasă

Cod de deșeu (CE):

Cheile deșeu indicate sunt recomandări în baza probabilei folosiri a acestui produs. Datorită folosirii speciale și a condițiilor de salubritate existente la utilizator, pot eventual fi atribuite și alte chei deșeu. (2014/955/UE)

16 05 04 gaze în recipiente sub presiune (inclusiv haloni), cu conținut de substanțe periculoase

Recomandare:

Se descurajează eliminarea prin sistemul de canalizare.

Aveți în vedere prescripțiile autorităților.

Eliminarea flacoanelor de aerosol dozat încă pline conform deșeurilor speciale sau periculoase.

Resturi de flacoane de aerosol dozat la colectarea de materiale reciclabile.

Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II

Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032

Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031

Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021

Data imprimării PDF: 14.06.2021

Zinkspray

## Pentru deșeurile de ambalaje

Aveți în vedere prescripțiile autorităților.

15 01 04 ambalaje metalice

Nu găuriți, tăiați sau sudați recipientii necurățați.

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

### Date generale

14.1. Numărul ONU: 1950

### Transportul rutier / transportul feroviar (ADR/RID)

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:

UN 1950 AEROSOLS

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport: 2.1

14.4. Grupul de ambalare: -

Cod de clasificare: 5F

LQ: 1 L

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător: environmentally hazardous

Tunnel restriction code: D



### Transport cu nave marine (Codul IMDG)

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:

AEROSOLS (ZINC POWDER)

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport: 2.1

14.4. Grupul de ambalare: -

EmS: F-D, S-U

Poluanți marini / Marine Pollutant: Da

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător: environmentally hazardous



### Transport cu avioane (IATA)

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:

Aerosols, flammable

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport: 2.1

14.4. Grupul de ambalare: -

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător: Nu este valabil



### 14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Persoanele care se ocupă cu transportul bunurilor periculoase trebuie să fie instruite.

Prevederile pentru asigurare trebuie respectate în special în cazul transportului persoanelor participante.

Trebuie luate măsuri de prevenire a daunelor.

### 14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC

Încărcătura nu este transportată în vrac ci pachetizat, astfel nu se aplică.

Reglementări legate de cantitățile minime nu sunt luate în considerație aici

Număr pericol și codificare ambalaj la cerere.

Respectați dispozițiile speciale (special provisions).

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

Aveți în vedere limitările:

Respectați reglementările/legile naționale cu privire la protecția tinerilor la locul de muncă (în special implementarea la nivel național a Directivei 94/33/CE)!

Acest produs este reglementat de Regulamentul (UE) 2019/1148. Toate tranzacțiile suspecte și disparițiile și furturile semnificative ar trebui raportate punctului național de contact relevant.

Pentru excepții, a se vedea Regulamentul (UE) 2019/1148 și orientările pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) 2019/1148.

Respectați reglementările/legile naționale cu privire la protecția lucrătoarelor gravide (în special implementarea la nivel național a Directivei 92/85/CEE)!

Aveți în vedere regulamentele asociației profesionale/cele de medicina muncii.

Directiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), Anexa I, Partea 1 - Pentru acest produs sunt valabile următoarele categorii (în anumite condiții trebuie luate în considerare și altele, în funcție de depozitare, manipulare etc.):

Pagina 20 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

Categoriile de pericol	Note la anexa I	Cantitățile relevante (tone) ale substanțelor periculoase, astfel cum sunt menționate la articolul 3 alineatul (10), pentru încadrarea amplasamentelor de - nivel inferior	Cantitățile relevante (tone) ale substanțelor periculoase, astfel cum sunt menționate la articolul 3 alineatul (10), pentru încadrarea amplasamentelor de - nivel superior
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Pentru alocarea categoriilor și a pragurilor cantitative trebuie luate în considerare întotdeauna observațiile anexei I la Directiva 2012/18/UE, în special cele menționate în tabele și observațiile 1 - 6.

Directiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), Anexa I, Partea 2 - Acest produs conține următoarele substanțe listate:

Intrare nr.	Substanțe periculoase	Note la anexa I	Cantitățile relevante (în tone) ale substanțelor pentru încadrarea amplasamentelor de - nivel inferior	Cantitățile relevante (în tone) ale substanțelor pentru încadrarea amplasamentelor de - nivel superior
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Pentru alocarea categoriilor și a pragurilor cantitative trebuie luate în considerare întotdeauna observațiile anexei I la Directiva 2012/18/UE, în special cele menționate în tabele și observațiile 1 - 6.

Directiva 2010/75/UE (COV): 69,22 %

Aveți în vedere regulamentul pentru cazuri de deranjament.

## 15.2 Evaluarea securității chimice

O evaluare a siguranței chimice a substanței nu este prevăzută pentru amestecuri.

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

Secțiuni prelucrate: 15  
 Se impune participarea la cursuri de formare profesională a angajaților, pentru manipularea mărfurilor periculoase.  
 Aceste date se referă la produs în starea sa la livrare.  
 Se impune instruirea/participarea la cursuri de formare profesională a angajaților, pentru manipularea substanțelor periculoase.

## Clasificarea și procedeul folosit pentru obținerea clasificării amestecului în conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008 (CLP):

Clasificarea conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 (CLP)	Metoda de evaluare folosită.
STOT RE 2, H373	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Eye Irrit. 2, H319	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
STOT SE 3, H335	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Skin Irrit. 2, H315	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Asp. Tox. 1, H304	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
STOT SE 3, H336	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Aquatic Chronic 2, H411	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Aerosol 1, H222	Clasificare în funcție de proceduri de calcul.
Aerosol 1, H229	Clasificare din cauza formei sau starea fizică.

Următoarele fraze reprezintă frazele H definite conform codului aferent clasei de risc și categoriei de risc (GHS/CLP) al produsului și substanțelor componente (menționate în aliniatele 2 și 3).

H225 Lichid și vapori foarte inflamabili.

H226 Lichid și vapori inflamabili.

H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

Pagina 21 din 22  
 Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
 Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
 Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
 Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
 Data imprimării PDF: 14.06.2021  
 Zinkspray

H312 Nociv în contact cu pielea.  
 H315 Provoacă iritarea pielii.  
 H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.  
 H332 Nociv în caz de inhalare.  
 H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.  
 H336 Poate provoca somnolență sau amețeală.  
 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.  
 H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.  
 H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

STOT RE — Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o expunere repetată  
 Eye Irrit. — Iritarea ochilor  
 STOT SE — Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere - Iritarea căilor respiratorii  
 Skin Irrit. — Iritarea pielii  
 Asp. Tox. — Pericol prin aspirare  
 STOT SE — Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere - Efecte narcotice  
 Aquatic Chronic — Periculos pentru mediul acvatic - Toxicitate cronică  
 Aerosol — Aerosoli  
 Flam. Liq. — Lichid inflamabil  
 Acute Tox. — Toxicitate acută - Dermică  
 Acute Tox. — Toxicitate acută - Prin inhalare  
 Aquatic Acute — Periculos pentru mediul acvatic - Toxicitate acută

### Prescurtări și acronime folosite eventual în acest document:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= compuși halogenici organici absorbabili - CHO)  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimarea toxicității acute)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituția federală pentru cercetarea și verificarea materialelor, Germania)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Oficiul Federal pentru protecția și medicina muncii, Germania)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight (= greutate corporală)  
 ca. circa  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Comunitatea Europeană  
 CEE Comunitatea Economică Europeană  
 cf. conform, conformitate, în conformitate cu  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (carcinogen, mutagen, toxică pentru reproducție)  
 Codul IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
 de ex. de exemplu  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= nivel calculat fără efect)  
 dw dry weight (= masă uscată)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agenția Europeană pentru Produse Chimice)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Standardele europene  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 etc. et cetera  
 ev., event. eventual  
 EVAL Copolimer etilen-vinil alcool  
 Fax. Numar de fax  
 gen. general  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistemul Global Armonizat de Clasificare și Etichetare a Chimicalelor)  
 GWP Global warming potential (= Potențial efect seră)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului)  
 IATA International Air Transport Association (= Asociația Internațională de Transport Aerian)

Pagina 22 din 22  
Fișă cu date de securitate Conform Regulamentul (CE) 1907/2006, Anexa II  
Revizuit în data de / versiunea: 22.04.2021 / 0032  
Înlocuiește versiunea din data de / versiunea: 04.02.2021 / 0031  
Intră în vigoare începând cu: 22.04.2021  
Data imprimării PDF: 14.06.2021  
Zinkspray

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
incl. inclusiv  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Uniunea Internațională de Chimie Pură și Aplicată)  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentrație letală până la 50 % din populația-test)  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Doză letală până la 50 % din populația-test (doză letală medie))  
LQ Limited Quantities  
min. minut(e)  
n.a. neaplicabil  
n.d. nedisponibil  
n.e.d. nu există date  
n.v. neverificat  
Observ. Observație  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
org., organ. organic  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistente, bioacumulative, toxice)  
pct. Punct  
PE Polietilenă  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= concentrație predictibilă fără efect)  
PVC Policlorură de vinil  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULAMENTUL (CE) NR. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
resp. respectiv  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
SVHC Substances of Very High Concern  
UE Uniunea Europeană  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (înseamnă Recomandările ONU privind transportul mărfurilor periculoase)  
VOC Volatile organic compounds (= compuși organici volatili (COV))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

Datele indicate aici trebuie să descrie produsul referitor la măsurile de siguranță necesare.  
ele nu sunt menite să garanteze anumite proprietăți și se bazează cunoștințele noastre actuale de știință.  
Se exclude orice răspundere.

Redactat de:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Pentru modificarea sau multiplicarea acestui document este necesar acordul explicit al firmei Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.