

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI / AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII / ÎNTREPRINDERII**

Identificator al produsului

Denumirea comercială : **BAYMER SPRAY 150**

**Utilizările relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizările nerecomandate**

Utilizare : Componente de polioli pentru producerea poliuretanilor.

**Detalii privind furnizorul fișei cu date de siguranță (SDS):**

Bayer MaterialScience AG  
BMS-IO-S&T-PSRA-PSI Product Safety  
D-51368 LEVERKUSEN

Tel.: +49 214 30 25026

Fax: +49 214 30 9650035

Email: marcel.oltean.mo@bayer-ag.de

**Număr de telefon de urgență:** Im Notfall: +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Bayer)

S.C BAYER SRL Bd. Dimitrie Pompei nr.9-9A

Iride Center, Cladirea 20, et.4; Bucuresti RO 020335

Telefon: 0040 21 529 59 15; 0040 21 529 59 16

Mobil: 0040-722 24 11 24 Fax: 0040 21 529 59 94

Informații de urgență: 021 529 59 15 (între orele 9:00-17:00)

**2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR**

**Clasificarea substanței sau amestecului**

**Clasificare (1272/2008/EC):**

Toxicitate acută, Oral(ă), Categoria 4 (H302)

Iritarea pielii, Categoria 2 (H315)

Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1 (H318)

Periculos cronic pentru mediul acvatic, Categoria 3 (H412)

**Clasificare (2006/121/CEE, 1999/45/CE):**

Nociv în caz de înghițire.

Iritant pentru ochi și pentru piele.

Nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

**Elementele etichetei**

**Componente potențial periculoase ce trebuie să fie specificate pe etichetă**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

trietilfosfato

2 dimetilaminoetanol

diibutiltin dilaurat

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**Etichetare (1272/2008/EG):**

Pericol

**Fraze de pericol:**

H302 Nociv în caz de înghițire.

H315 Provoacă iritarea pielii.

H318 Provoacă leziuni oculare grave.

H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

**Fraze de precauție:**

P273 Evitați dispersarea în mediu.

P280 Purtați mănuși de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

P301 + P312 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic, dacă nu vă simțiți bine.

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

P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

**Etichetare (2006/121/CEE, 1999/45/CE):**

Etichetare și clasificare în conformitate cu Directiva preparatelor periculoase CE (1999/45/CE) precum și cu amendamentele corespunzătoare

Xn Nociv

**Fraza(e) indicând R (risc)**

R22 Nociv în caz de înghițire.

R36/38 Iritant pentru ochi și pentru piele.

R52/53 Nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

**Frază(e) S**

S26 În cazul contactului cu ochii, spălați imediat cu multă apă și consultați medicul.

S37 A se purta mănuși corespunzătoare.

S61 A se evita aruncarea în mediul înconjurător. A se consulta instrucțiunile speciale/fișa de securitate.

**Alte pericole**

Risc posibil de absorbție prin piele a 2,2'-iminodietanolului.

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**3. COMPOZIȚIE/INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTII****Tipul produsului:** Amestec

Amestec polioli, conține agent de expandare.

**Componente potențial periculoase**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Concentrație [% greutate]:  $\geq 10$  -  $< 20$ 

Nr.CE: 237-158-7

Nr. CAS: 13674-84-5

Clasificare (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Oral H302

Clasificare (67/548/CEE): Xn R22

Clasificare și etichetare conform cu Directiva 2006/121/EC Anexei VI

2,6-Bis(diethanolaminomethyl)-4-nonylphenol

Concentrație [% greutate]:  $\geq 5$  -  $< 10$ 

Nr.CE: 243-500-6

Nr. CAS: 20073-51-2

Clasificare (1272/2008/EC): Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319

Această substanță se află pe Lista de candidați conform articolului Reglementării REACH (CE) nr. 1907/2006, Articolului 57.

Clasificare (67/548/CEE): R36/38

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Concentrație [% greutate]:  $< 10$ 

Nr. Index: 602-102-00-6

Nr.CE: 430-250-1

Nr. CAS: 406-58-6

Clasificare (1272/2008/EC): Flam. Liq. 2 H225

Clasificare (67/548/CEE): F R11

trietilfosfato

Concentrație [% greutate]:  $< 5$ 

Nr. Index: 015-013-00-7

Nr.CE: 201-114-5

Nr. CAS: 78-40-0

Clasificare (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Oral H302

Clasificare (67/548/CEE): Xn R22

2 dimetilaminoetanol

Concentrație [% greutate]:  $\geq 1$  -  $< 5$ 

Nr. Index: 603-047-00-0

Nr.CE: 203-542-8

Nr. CAS: 108-01-0

Clasificare (1272/2008/EC): Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 3 Inhalative H331 Acute Tox. 4

Dermal H312 Acute Tox. 4 Oral H302 Skin Corr. 1B H314



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

### BAYMER SPRAY 150

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipării 18.04.2013

Concentrații limită specifice (GHS):

STOT SE 3 H335 >= 5 %

Clasificare (67/548/CEE): R10 Xn R20/21/22 C R34

Concentrații limită specifice:

Xi	R36/37/38	5 - < 10 %
C	R34	10 - < 25 %
C	R20/21/22, R34	>= 25 %

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Concentrație [% greutate]: &gt;= 1 - &lt; 3

Nr. Index: 603-071-00-1

Nr.CE: 203-868-0

Număr de înregistrare REACH: 01-2119488930-28

Nr. CAS: 111-42-2

Clasificare (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Oral H302 STOT RE 2 H373 Skin Irrit. 2 H315 Eye

Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412

Clasificare (67/548/CEE): Xn R22 R48/22 Xi R38 R41

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

Concentrație [% greutate]: &lt; 0,5

Nr. Index: 612-109-00-6

Nr.CE: 221-201-1

Nr. CAS: 3030-47-5

Clasificare (1272/2008/EC): Acute Tox. 3 Dermal H311 Acute Tox. 4 Oral H302 Skin Corr. 1B

H314

Clasificare (67/548/CEE): T R24 Xn R22 C R34

dibutiltin dilaurat

Concentrație [% greutate]: &gt;= 0,25 - &lt; 0,3

Nr.CE: 201-039-8

Nr. CAS: 77-58-7

Clasificare (1272/2008/EC): Skin Corr. 1C H314 Skin Sens. 1 H317 Muta. 2 H341 Repr. 1B

H360FD STOT SE 1 H370 STOT RE 1 Oral H372 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1

H410

Factor M (tox. acv. acută): 1

Factor M (tox. acv. cron.): 1

Clasificare (67/548/CEE): T Repr.Cat.2 R60 T Repr.Cat.2 R61 C R34 Xi R43 T R48/25 N

R50/53 Xn R68

#### 4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

##### Descrierea măsurilor de prim-ajutor

**Indicații generale:** Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată.

**Dacă se inhalează:** duceti persoana respectiva la aer curat si asigurati-i caldura, lasati-osa se odihneasca; Daca exista dificultati in respiratie, este necesarsfatul medicului.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

### BAYMER SPRAY 150

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



**În caz de contact cu pielea:** În caz de contact cu pielea se vor spăla zonele afectate cu săpun și multă apă. Consultați medicul în cazul iritării pielii.

**În caz de contact cu ochii:** Spălați imediat cu multă apă caldă pe sub ploape ținând ochii deschis timp de minimum 10 minute. Solicitați asistența medicală de specialitate (oftalmolog). Contactați un oftalmolog.

**Dacă este ingerat:** NU INDUCETI voma. Solicitați imediat asistența medicală.

## 5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

**Mijloace de stingere corespunzătoare:** Bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), Spumă, Pulbere uscată, în cazul incendiilor mai mari și jet pulverizat de apă.

**Agenți de stingere nepotriviți:** Jet de apă puternic

**Pericole speciale generate de substanță sau amestec:**

Arderea eliberează monoxid de carbon, bioxid de carbon, oxizi de azot și urme de acid cianhidric. În cazul unui incendiu și/sau explozie nu se va inhala fumul.

**Sfaturi pentru pompieri:**

Este necesar pe toată perioada de luptă împotriva incendiului, un aparat respirator cu un dispozitiv pentru aer autonom și un costum ermetic.

Se va asigura faptul că produsul și apa de combatere a incendiului pot fi colectate. Nu permiteți deversarea apei folosite pentru stingere să intre în sol, în apa subterană sau de suprafață.

## 6. MĂSURI ÎN CAZUL ELIBERĂRIILOR ACCIDENTALE DE SUBSTANȚĂ

**Precauții, echipament de protecție și proceduri de urgență personale:** Imbracați echipament de protecție (vezi secțiunea 8). Se va ține departe de surse de aprindere. Se va asigura o ventilație/ventilație de evacuare adecvată. Se vor ține persoanele neautorizate departe de zona respectivă.

**Măsuri de protecție a mediului:** A nu se permite scurgeri în ape, ape reziduale sau sol.

**Metode și materiale pentru ambalare și curățare:** Se va colecta lichidul și se va pompa de acolo. Se va lua (colecta) cu ajutorul unui absorbant pentru substanțe chimice sau, dacă este necesar cu nisip uscat și se va depozita în containere închise.

**Trimitere la alte secțiuni:** Acest deșeu trebuie eliminat în conformitate cu secțiunea 13.



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

### BAYMER SPRAY 150

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

## 7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

### Precauții referitoare la manipulare:

Asigurați ventilația adecvată și după caz, reduceți ventilația când manipulați sau transportați produsul. Se va ține departe de foc, scânteii și suprafețe fierbinți.

Se va manipula conform normelor de igienă industriale și a normelor de securitate. Evitați contactul cu pielea și ochii.

În toate spațiile de lucru sau părți ale uzinei unde pot fi generate concentrații ridicate de aerosoli și/sau vapori (de ex. în timpul eliberării de presiune, ventilării matriței sau când se curăță capetele de amestecare cu aer sub presiune), trebuie asigurată o ventilație la evacuare plasată corespunzător astfel încât să nu se depășească WEL. Aerul trebuie să fie evacuat de la zona unde se află personalul ce manipulează produsul respectiv. Eficiența echipamentului de evacuare ar trebui să fie verificată periodic.

În general trebuie luate măsuri de precauție împotriva încărcăturilor electrostatice, în concordanță cu echipamentul folosit și cu modul în care produsul este manipulat și ambalat.

Protecție împotriva incendiilor și exploziei: Vaporii sunt mai grei decât aerul și, împreună cu aerul, pot forma amestecuri explozive. Asigurați ventilație și evacuare corespunzătoare, inclusiv la nivelul solului.

țineți departe de alimente, băuturi și țigări. Se vor spăla mâinile înainte de pauze și la sfârșitul programului de lucru. Hainele de lucru se vor păstra separat. Se vor scoate imediat toate hainele contaminate.

### Condiții pentru depozitarea în siguranță, inclusiv incompatibilități:

Se vor păstra containerele ermetic închise, într-un loc răcoros și bine ventilat.

02 ro 245a nicht vorhanden

Clasă de depozitare VCI (VCI = Asociația Industriei Chimice) 10

## 8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIA PERSONALĂ

### Parametrii de control

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipării 18.04.2013

## Componente având limită de expunere profesională

Substanță	Nr. CAS	Bază	Tipul	Valoare	Valoare limită de expunere ce nu trebuie depășită în timpul oricărei perioade de lucru	Observații
dibutiltin dilaurat	77-58-7	RO OEL	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>		
dibutiltin dilaurat	77-58-7	RO OEL	STEL	0,15 mg/m <sup>3</sup>		

În ceea ce privește măsurile de protecție tehnică necesare pentru a limita expunerea se va consulta de asemenea Capitulul 7, Manipularea și depozitarea.

**Derivat Fără nivel efect (DNEL) sau Derivat Nivel efect minim (DMEL):****2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina**

Tip de valoare	Traseu expunere	Efecte asupra sănătății	Valoare	Observații
Muncitor (Termen lung)				
DNEL	Inhalativ	Efecte sistemice	1 mg/m <sup>3</sup> aer	
DNEL	Dermic	Efecte sistemice	0,13 mg/kg	
Populație generală (termen lung)				
DNEL	Inhalativ	Efecte sistemice	0,25 mg/m <sup>3</sup> aer	
DNEL	Dermic	Efecte sistemice	0,07 mg/kg	
DNEL	Oral(ă)	Efecte sistemice	0,06 mg/kg	

**Concentrație la care nu se presupune că apar efecte (PNEC):**



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

### BAYMER SPRAY 150

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

#### 2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Compartiment	Valoare	Observații
Apă dulce	0,0022 mg/l	
Apă de mare	0,00022 mg/l	
Sediment de apă curgătoare	0,019 mg/kg	
Sediment marin	0,0019 mg/kg	
Procesare intermitentă/eliberare	0,022 mg/l	
Sol	0,00108 mg/kg	
STP (unitate de tratare a apei menajere)	100 mg/l	

#### Controlul expunerii

##### Protecția respirației:

În afară de cazul în care produsul este complet închis, nu se va manipula până ce nu au fost studiate precauțiile respiratorii necesare redactate de către autoritatea competentă sau de asociația de prevenire a accidentelor. Trebuie să se folosească aparate pentru respirat în cazul unei concentrații substanțiale de vapori. Se va pune un aparat respirator cu mască completă, prevăzut cu un filtru ABEK.

##### Protecția mâinilor:

Materiale adecvate pentru manusi de protecție; EN 374

Cauciuc nitril - NBR ( $\geq 0,35$  mm)

Cauciuc butilic - IIR: grosime  $\geq 0,5$  mm

Timpul de străpungere netestat; se va elimina imediat după contaminare.

##### Protecția ochilor:

A se purta mască de protecție a ochilor/feței.

##### Protecția pielii și a corpului:

A se purta echipamentul de protecție corespunzător.

Prevederi de securitate referitoare la manipularea părților din poliuretan proaspăt turnate: vezi secțiunea 16

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**9. PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE****Informații despre proprietăți fizice și chimice de bază**

Aspect:	lichid	
Culoare:	fara culoare, spre galbui	
Miros:	aproape fara miros	
Prag olfactiv:	nu este stabilit	
pH:	circa 10,2	calculat
Punct de curgere (lichefiere, congelare):	-9 °C la 1.013 hPa	ISO 3016
:	> 35 °C la 1.013 hPa	DIN 53171
Punctul de aprindere:	> 100 °C la 1.013 hPa	DIN EN ISO 2719
Viteza de evaporare:	nu este stabilit	
Inflamabilitate (solide, gaze):	nu se aplică	
Indice de ardere:	nu se aplică	
Limite inflamabilitate sau de explozie superioare/inferioare:		
1,1,1,3,3-pentafluorobutane	superioară: 13,3 %(V) / inferioară: 3,6 %(V)	
2 dimetilaminoetanol	superioară: 12,2 %(V) / inferioară: 1,4 %(V)	
2,2'-Iminodietanol;	superioară: 10,6 %(V) / inferioară: 2,1 %(V)	
Dietanolamina		
Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina	superioară: 5,6 %(V) / inferioară: 1,1 %(V)	
Presiunea de vapori:	la 20 °C	EG A4
	nu este stabilit	
Densitatea vaporilor:	nu este stabilit	
Densitate:	1,2 g/cm <sup>3</sup> la 20 °C	DIN 51757
Miscibil cu apă:	parțial miscibil la 15 °C	
tensiunea superficială:	nu este stabilit	
Coefficient de partiție (n-octanol/apă):	nu este stabilit	
Temperatura de autoaprindere:	nu este stabilit	
Temperatură de aprindere:	> 300 °C la 1.013 hPa	DIN 51794
Temperatura de descompunere:	nu este stabilit	
Vâscozitate dinamică:	100- 300 mPa.s la 25 °C	DIN 53211
Proprietăți explozive:	nu este stabilit	
Grupă de pericolozitate a norilor de praf cu risc de explozie:	nu se aplică	



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

Proprietăți oxidante:                      Tratamentul poate sa dea naștere la produși volatili inflamabili. Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul.

Informații suplimentare:                    Valorile indicate nu corespund neapărat cu specificația produsului. Vă rugăm să vă referiți la documentul privind informațiile tehnice pentru date specifice.

**10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE**

**Stabilitate chimică:** Nu se descompune termic atunci cand este depozitata si manevrata corespunzator.

**Posibilitate de reacții periculoase:** Nu exista daca substanta se foloseste corespunzator.

**Produse de descompunere periculoase:** Nu exista produse periculoase rezultate din descompunere cand este depozitata si manevrata corespunzator.

**11. INFORMAȚII DE TOXICOLOGIE**

Nu există încă cercetări toxicologice asupra produsului.

În continuare sunt prezentate datele toxicologice, care ne stau la dispoziție în privința componentelor.

**Informații despre efectele toxicologice**

**Toxicitate acută la ingerare:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

LD50 șobolan: 632 mg/kg

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

LD50 șobolan: > 2.000 mg/kg

trietilfosfato

LD50 șobolan: circa 1.131 mg/kg

2 dimetilaminoetanol

LD50 șobolan: 1.803 - 2.340 mg/kg

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

LD50 șobolan: circa 1.600 mg/kg



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina  
LD50 șobolan: 1.330 mg/kg

dibutiltin dilaurat  
LD50 șobolan: 2.071 mg/kg  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 401

**Toxicitate dermică acută:**  
tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
LD50 șobolan: > 2.000 mg/kg  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 402

trietilfosfato  
LD50 cobai: > 21.400 mg/kg

2 dimetilaminoetanol  
LD50 iepure: 1.220 - 3.135 mg/kg

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
LD50 iepure: 12.970 mg/kg

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina  
LD50 iepure: 230 mg/kg

dibutiltin dilaurat  
LD50 șobolan, mascul/femelă: > 2.000 mg/kg  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 402

**Toxicitate acută la inhalare:**  
tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
LC50 șobolan: > 7 mg/l, 4 h  
Atmosferă test: praf/ceață  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 403

1,1,1,3,3-pentafluorobutane  
LC50 șobolan: > 605 mg/l  
Evaluarea: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate la inhalare acută

trietilfosfato  
LC50 șobolan: > 8.817 mg/l, 4 h  
Atmosferă test: praf/ceață  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 403  
Substanță de test: sub formă de aerosol

2 dimetilaminoetanol  
LC50 șobolan: 6,1 mg/l, 4 h  
Atmosferă test: vapori



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Evaluarea: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate la inhalare acută  
Test risc de inhalare (IRT): Niciun caz mortal după 8 ore de expunere în cazul studiilor pe șobolani.

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

LC50 șobolan:

Evaluarea: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate la inhalare acută  
Niciun caz mortal după 8 ore de expunere în cazul studiilor pe șobolani.

**Efect primar de iritație a pielii:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Specii: iepure

Rezultat: ușor iritant

Clasificare: Nu irită pielea

Metodă: Îndrumar de test OECD, 404

2,6-Bis(diethanolaminomethyl)-4-nonylphenol

Rezultat: iritant

Clasificare: Provoacă iritarea pielii.

Informații pentru furnizori

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Specii: iepure

Rezultat: neiritant

Clasificare: Nu irită pielea

trietilfosfato

Specii: iepure

Durata expunerii: 4 h

Rezultat: neiritant

Clasificare: Nu irită pielea

Metodă: Îndrumar de test OECD, 404

2 dimetilaminoetanol

Specii: iepure

Rezultat: Coroziv

Clasificare: Provoacă arsuri grave ale pielii și afectează ochii (Cor. pentru piele 1B).

Metodă: Îndrumar de test OECD, 404

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Specii: iepure

Rezultat: iritant

Clasificare: Provoacă iritarea pielii.



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

Specii: iepure

Rezultat: Coroziv

Clasificare: Provoacă arsuri grave ale pielii și afectează ochii (Cor. pentru piele 1B).

dibutiltin dilaurat

Rezultat: Coroziv

Clasificare: Provoacă arsuri grave ale pielii și afectează ochii (Cor. pentru piele 1C).

**Efect primar de iritație a membranelor mucoaselor:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Specii: iepure

Rezultat: neiritant

Clasificare: Nu irită ochii

Metodă: Îndrumar de test OECD, 405

2,6-Bis(diethanolaminomethyl)-4-nonylphenol

Rezultat: iritant

Clasificare: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Specii: iepure

Rezultat: ușor iritant

Clasificare: Nu irită ochii

trietilfosfato

Specii: iepure

Rezultat: ușor iritant

Clasificare: Nu irită ochii

Metodă: Îndrumar de test OECD, 405

2 dimetilaminoetanol

Deoarece produsul este clasificat deja ca "Caustic", trebuie considerat pericolul de vătămări ale ochilor ca fiind implicit.

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Specii: iepure

Rezultat: iritații severe

Clasificare: Provoacă leziuni oculare grave.

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

Deoarece produsul este clasificat deja ca "Caustic", trebuie considerat pericolul de vătămări ale ochilor ca fiind implicit.

dibutiltin dilaurat

Rezultat: Coroziv

Clasificare: Provoacă arsuri.



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**Sensibilizare:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Sensibilizarea pielii conform Magnusson/Kligman (test de maximizare):

Specii: cobai

Rezultat: negativ

Clasificare: Nu provoacă o sensibilizare a pielii.

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Sensibilizarea pielii:

Specii: cobai

Rezultat: negativ

Clasificare: Nu provoacă o sensibilizare a pielii.

trietilfosfato

Sensibilizarea pielii:

Specii: cobai

Rezultat: negativ

Clasificare: Nu provoacă o sensibilizare a pielii.

2 dimetilaminoetanol

Sensibilizarea pielii (test local de noduri limfatice (LLNA)):

Specii: șoarece

Rezultat: negativ

Clasificare: Nu provoacă o sensibilizare a pielii.

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Sensibilizarea pielii conform Magnusson/Kligman (test de maximizare):

Specii: cobai

Rezultat: negativ

Clasificare: Nu provoacă o sensibilizare a pielii.

Metodă: Îndrumar de test OECD, 406

dibutiltin dilaurat

Sensibilizarea pielii:

Rezultat: pozitiv

Clasificare: Poate provoca o sensibilizare în contact cu pielea.

**Toxicitate subacută, subcronică și de lungă durată:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

NOAEL: 100 mg/kg

Mod de aplicare: Oral(ă)

Specii: șobolan

Durata expunerii: 28 z

NOAEL: 170 mg/kg

Mod de aplicare: Oral(ă)

Specii: șobolan

Durata expunerii: 90 z



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



**Toxicitate pentru reproducere/Toxicitate teratogenă:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

NOAEL (teratogenicitate): > 1.000 mg/kg

NOAEL (matern): > 1.000 mg/kg

Specii: șobolan

Metodă: Îndrumar de test OECD, 414

**Genotoxicitate in vitro:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Tip test: Test Ames

Activare metabolică: cu/fără

Rezultat: negativ

Tip test: Test in vitro de mutație gene a celulei de mamifer

Activare metabolică: cu/fără

Rezultat: negativ

trietilfosfato

Tip test: Test de salmonelă/microzomi (test Ames)

Activare metabolică: cu/fără

Rezultat: Nici o indicație în privința efectului mutagen.

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Tip test: Test de salmonelă/microzomi (test Ames)

Rezultat: Nici o indicație în privința efectului mutagen.

Metodă: Îndrumar de test OECD, 471

**Genotoxicitate in vivo:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Tip test: Testare citogenetică

Specii: șobolan

Rezultat: negativ

**Evaluare Toxicitate asupra unui organ țintă specific (STOT) – o singură expunere:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

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

dibutiltin dilaurat

Provoacă leziuni ale organelor.

**Evaluare Toxicitate asupra unui organ țintă specific (STOT) – expunere repetată:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

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

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Organe țintă: Ficat, Rinichi, Sânge

Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

dibutiltin dilaurat

Traseu expunere: Oral(ă)

Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.

**Evaluare CMR:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

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

Mutagenicitate: Testele in vitro și in vivo nu au indicat efecte mutagenice. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

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

Toxic pentru reproducere/fertilitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

2,6-Bis(diethanolaminomethyl)-4-nonylphenol

Mutagenicitate: Evaluarea teoretică a toxicității nu oferă o indicație structurală a unui potențial genotoxic acut (analiză QSAR).

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Mutagenicitate: negativ

trietilfosfato

Cancerogenitatea: Experimentele pe animale nu au evidențiat efecte cancerigene sau mutagene. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

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

2 dimetilaminoetanol

Mutagenicitate: Testele in vitro și in vivo nu au indicat efecte mutagenice. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

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

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

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

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

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

Toxic pentru reproducere/fertilitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

dibutiltin dilaurat

Mutagenicitate: Susceptibil de a provoca anomalii genetice (Muta. 2).

Toxicitate teratogenă: Poate dăuna fătului (Repr. 1B).

Toxic pentru reproducere/fertilitate: Poate dăuna fertilității (Repr. 1B).

**Evaluarea toxicității:**

2,6-Bis(diethanolaminomethyl)-4-nonylphenol

Efecte acute: Evaluarea teoretică a toxicității nu oferă o indicație structurală a unui potențial toxic acut (analiză QSAR).

Șensibilizare: Evaluarea teoretică a toxicității nu oferă o indicație structurală a unui potențial de sensibilizare a pielii acut (analiză QSAR).

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipării 18.04.2013



**Informatii aditionale:**

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
Riscul unor absorbtii cutanate.

**12. INFORMAȚII ECOLOGICE**

Studiile ecotoxicologice ale produsului nu sunt disponibile.

A nu se permite scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.

În continuare sunt prezentate datele ecotoxicologice, care ne stau la dispoziție în privința componentelor.

**Toxicita**

**Toxicitate acută la pești:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

LC50 51 mg/l

Specii: Pimephales promelas

Durata expunerii: 96 h

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

LC50 > 200 mg/l

Specii: Danio rerio (peștele zebură)

Durata expunerii: 96 h

trietilfosfato

LC50 2.140 mg/l

Specii: Leuciscus idus

Durata expunerii: 48 h

2 dimetilaminoetanol

LC50 100 - 220 mg/l

Specii: Leuciscus idus

Durata expunerii: 96 h

Metodă: DIN 38412

LC50 81 mg/l

Specii: Pimephales promelas

Durata expunerii: 96 h

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

LC50 1.460 mg/l

Specii: Pimephales promelas

Durata expunerii: 96 h



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

LC50 220 mg/l

Tip test: Toxicitate acută la pești

Specii: Leuciscus idus

Durata expunerii: 96 h

dibutiltin dilaurat

LC50 2 mg/l

Specii: Leuciscus idus

Durata expunerii: 48 h

**Toxicitate cronică pentru pești:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

Concentrație fără efect observabil (NOEC) 5,2 mg/l

Metodă: calculat

**Toxicitate acută pentru dafnii:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

EC50 131 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 48 h

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

EC50 > 200 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 48 h

trietilfosfato

EC50 2.706 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 24 h

Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

2 dimetilaminoetanol

EC50 98,4 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 48 h

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

EC50 55 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 48 h

dibutiltin dilaurat

EC50 0,66 mg/l

Specii: Daphnia magna

Durata expunerii: 24 h

**Toxicitate cronică pentru dafnia:**

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
Concentrație fără efect observabil (NOEC) 32 mg/l  
Specii: Daphnia magna  
Durata expunerii: 21 z

trietilfosfato  
Concentrație fără efect observabil (NOEC) (Reproducere) 31,6 mg/l  
Specii: Daphnia magna  
Durata expunerii: 21 z  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
Concentrație fără efect observabil (NOEC) 0,78 mg/l  
Specii: Daphnia magna  
Durata expunerii: 21 z  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

**Toxicitate acuta alge:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
Cl50 82 mg/l  
Specii: Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)  
Durata expunerii: 72 h

Concentrație fără efect observabil (NOEC) 13 mg/l  
Specii: Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)  
Durata expunerii: 72 h  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 201

1,1,1,3,3-pentafluorobutane  
Concentrație fără efect observabil (NOEC) 113 mg/l  
Specii: Scenedesmus capricornutum (alge de apă dulce)  
Durata expunerii: 72 h

trietilfosfato  
ErC50 900 mg/l  
Specii: Desmodesmus subspicatus (alge verzi)  
Durata expunerii: 72 h  
Metodă: DIN 38412

2 dimetilaminoetanol  
ErC50 35 - 65 mg/l  
Specii: scenedesmus subspicatus  
Durata expunerii: 72 h  
Metodă: DIN 38412

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
EC50 2,2 mg/l  
Specii: Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)  
Durata expunerii: 96 h



**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

dibutiltin dilaurat  
ErC50 > 2 mg/l  
Specii: Desmodesmus subspicatus (alge verzi)  
Durata expunerii: 72 h

**Toxicitate acuta bacterii:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
EC50 784 mg/l  
Specii: Bacterii  
Durata expunerii: 3 h

trietilfosfato  
ECO 10.000 mg/l  
Specii: Pseudomonas fluorescens  
Durata expunerii: 18 h

2 dimetilaminoetanol  
EC10 > 8.000 mg/l  
Specii: Pseudomonas putida

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
EC20 > 1.000 mg/l  
Specii: Nămol activat  
Durata expunerii: 30 h  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 209

**Evaluarea ecotoxicității:**

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina  
Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.  
Impact asupra tratării apelor uzate: Neutralizarea este în mod normal necesară înainte de a se elimina apa uzată în stația de tratare a apei.

**Persistență și degradabilitate**

**Biodegradare:**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat  
Biodegradare: 14 %, 28 z, adică nu este ușor degradabil  
Metodă: Îndrumar de test OECD, 301 E

Biodegradare: 95 %, 64 z, Biodegradabil în mod inerent.  
Metodă: Îndrumar de test OECD 302

1,1,1,3,3-pentafluorobutane  
Tip test: aerobic  
Biodegradare: 13 %, 28 z, adică nu este ușor degradabil  
Metodă: Testul sticlei închise

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



trietilfosfato

Biodegradare: > 90 %, 28 z, adică degradabil în mod natural

Metodă: Îndrumar de test OECD, 302 B

2 dimetilaminoetanol

Biodegradare: 90 %, 13 z, adică degradabil în mod natural

Metodă: Îndrumar de test OECD, 302 B

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Biodegradare: 93 %, 28 z, adică este ușor degradabil

Metodă: Îndrumar de test OECD, 301 F

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amina

Biodegradare: < 20 %, adică nu este ușor degradabil

dibutiltin dilaurat

Biodegradare: 22 %, 28 z, adică nu este ușor degradabil

Metodă: Îndrumar de test OECD, 301 F

Dificil biodegradabil.

**Volatilitate (Constanta legii Henry):**

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Aer = circa 3,8 Pa\*m<sup>3</sup>/mol la 20 °C

Metodă: calculat

**Potențial bioacumulativ**

**Biocumulare:**

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Nu se bioacumulează.

trietilfosfato

Factorul de bioconcentrare (BCF): 0,5 - 0,8

Specii: Cyprinus carpio (Caras)

Durata expunerii: 42 z la 25 °C

Concentrație: 1 mg/l

Metodă: Îndrumar de test OECD, 305 C

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Bioacumularea este improbabilă.

**Necesități în oxigen de natură biochimică (NOB):**

2 dimetilaminoetanol

BOD – Valoare: 1.050 mg/g

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

BOD – Valoare: 885 mg/g

Termen de incubare: 5 z

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**Necesități în oxigen de natură chimică (NOC):**

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

COD-Valoare: 1.352 mg/g

**Proporții BOD/NThO:**

2 dimetilaminoetanol

Valoare BOD/ThBOD: 60 %

**Coeficient de partiție (n-octanol/apă):**

tris(2-cloroizopropil)-fosfat

log Pow: 2,59

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

log Pow: -2,18 la: 25 °C

Metodă: Îndrumar de test OECD 107

dibutiltin dilaurat

nu poate fi determinat, hidrolizează

**Mobilitate în sol**

**Distribuție printre compartimentele de mediu:**

1,1,1,3,3-pentafluorobutane

Adsorbție

Mediu: Sol/Sediment

Jurnal valoare Koc: circa 1,8

Metodă: valoare calculată.

**Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

Această substanță nu respectă criteriile de clasificare, precum PBT sau vPvB.

**Alte indicații în privința ecotoxicologiei:**

dibutiltin dilaurat

Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

**13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA**

Se va elimina în conformitate cu legile, ordonanțele și statutele locale, naționale și internaționale în vigoare. Pentru dispozitii în cadrul EC, se va folosi cel mai potrivit cod în conformitate cu catalogul european al deșeurilor.

**Metode de tratare a deșeurilor**

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



După ce containerele au fost golite cât mai bine posibil (spre exemplu prin vărsare, răzuire sau drenare până când nu mai rămâne nici o picătură), acestea pot fi trimise la un punct de colectare adecvat pus la punct în cadrul rețelei corespunzătoare schemei existente de înapoiere a containerelor din industria chimică. Containerele trebuie să fie reciclate în conformitate cu legislația și reglementările de mediu naționale.

Nu se elimină prin apă menajeră.

**14. INFORMAȚII PRIVIND TRANSPORTUL**

**ADR/RID** Bunuri nepericuloase

**ADN** Bunuri nepericuloase

Aceste date de clasificare nu se aplică transportului cu cisterna. Dacă este necesar, se pot cere informații suplimentare producătorului.

**IATA** Bunuri nepericuloase

**IMDG** Bunuri nepericuloase

Precauții speciale pentru utilizator : Nu este periculos cargou  
Se va ține departe de alimente, acizi și baze.

**15. INFORMAȚII DE REGLEMENTARE**

**Reglementări/legislație privind siguranța, sănătatea și mediul specifice pentru substanță sau amestec**

**Clasă de contaminare a apei (Germania): 2** poluare a apei  
(în conformitate cu anexa 4 a directivei privind substanțele periculoase pentru apă)

**O evaluare a siguranței chimice a fost efectuată pentru:**  
2,2'-Iminodietanol; Dietanolamina

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013

**16. ALTE INFORMAȚII**

**Textul integral al avertizărilor de risc (H) la care se face referire în secțiunile 2 și 3 din clasificarea CLP(1272/2008/EG).**

H225	Lichid și vapori foarte inflamabili.
H226	Lichid și vapori inflamabili.
H302	Nociv în caz de înghițire.
H311	Toxic în contact cu pielea.
H312	Nociv în contact cu pielea.
H314	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.
H315	Provoacă iritarea pielii.
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H318	Provoacă leziuni oculare grave.
H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor.
H331	Toxic în caz de inhalare.
H341	Susceptibil de a provoca anomalii genetice.
H360FD	Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.
H370	Provoacă leziuni ale organelor.
H372	Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată în caz de înghițire.
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.

**Textul integral al propozițiilor R din secțiunile 2 și 3 ale clasificării UE (67/548/CEE, 1999/45/CE).**

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

conform directivei CE 1907/2006/CE

**BAYMER SPRAY 150**

Versiune 1.0

Revizia (data): 28.03.2013

Data tipăririi 18.04.2013



R10	Inflamabil.
R11	Foarte inflamabil.
R20/21/22	Nociv prin inhalare, în contact cu pielea și prin înghițire.
R22	Nociv în caz de înghițire.
R24	Toxic în contact cu pielea.
R34	Provoacă arsuri.
R36/38	Iritant pentru ochi și pentru piele.
R38	Iritant pentru piele.
R41	Risc de leziuni oculare grave.
R43	Poate provoca o sensibilizare în contact cu pielea.
R48/22	Nociv: pericol de efecte grave asupra sănătății la expunere prelungită prin înghițire.
R48/25	De asemenea toxic: pericol de efecte grave asupra sănătății la expunere prelungită prin înghițire.
R50/53	Foarte toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.
R60	Poate afecta fertilitatea.
R61	Poate provoca efecte adverse asupra copilului în timpul sarcinii.
R68	Risc posibil de efecte ireversibile.

Prevederi de securitate referitoare la manipularea părților din poliuretan proaspăt turnate:

În funcție de parametrii de producție, orice suprafață neacoperită cu părți din poliuretan turnat recent utilizând această materie brută, poate conține urme de substanțe (de ex. produse de pornire și de reacție, catalizatori, agenți de eliberare) cu caracteristici periculoase. Trebuie să fie evitat contactul cu pielea a urmelor din aceste substanțe. Prin urmare, în timpul scoaterii din mulaj sau al altor operații de manevrare a pieselor proaspăt rezultate în urma mulajului, trebuie utilizate mănuși de protecție testate conform standardului DIN-EN 374 (de ex. cauciuc de nitril cu grosime  $\geq 1,3$  mm, timp de străpungere  $\geq 480$  min. sau, conform recomandărilor producătorilor mănușilor, mănuși mai subțiri care trebuie schimbate mai des conform timpilor de străpungere). În funcție de formulă și de condițiile de procesare, cerințele pot fi diferite față de manevrarea substanțelor pure. Pentru protejarea celorlalte zone ale pielii este necesară îmbrăcăminte de protecție închisă.

**Informații suplimentare**

Informațiile conținute în această fișă tehnică de securitate au fost stabilite pe baza cunoștințelor, informațiilor și presupunerilor noastre la data publicării acestui document.