

iepriekšējās pārskatīšanas datums : 2025/04/28

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums : MULTIS EP 00

1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neieteicamie lietošanas veidi

Identificētie pielietojumi
Smēreļļa

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

TotalEnergies Lubrifiants
562 Avenue du Parc de L'île
92029 Nanterre Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Polska sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 80
00-175 Warszawa, Polska
Tel: +48 22 481 94 00
Fax: +48 22 481 94 01
ms.pl_reach@totalenergies.com

Kontaktinformācija

H.S.E

1.4 Tālruņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

Nacionālā konsultatīvā iestāde vai saindēšanās centrs

Telefona numurs : Tel. ārkārtas gadījumiem:
Valsts Toksikoloģijas centra Saindēšanās un zāļu informācijas centrs: (+371)
67042473

Piegādātājs

Telefona numurs : Tālruņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās: +44 1235 239670

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkta definīcija : Maisījums

Klasifikācija saskaņā ar regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nav klasificēts.

Šis produkts nav klasificēts kā bīstams saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

Sīkāku informāciju par nelabvēlīgo fizikālo ietekmi, ietekmi uz cilvēka veselību un vidi skatīt 9.-12. iedaļā.

2.2 Marķējuma elementi



Signālvārds	: Nav signālvārda.
Bīstamības apzīmējumi	: Bīstamības uzraksta nav.
<u>Drošības prasību apzīmējumi</u>	
Profilakse	: Nav piemērojams.
Reakcija	: Nav piemērojams.
Glabāšana	: Nav piemērojams.
Iznīcināšana	: Nav piemērojams.
Marķējuma papildelementi	: Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.
Marķēšanas elements	: Nav piemērojams.
REACH XVII pielikums	

2.3 Citi apdraudējumi

Produkts atbilst PBT vai vPvB kritērijiem atbilstoši Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XIII pielikumam	: Šis maisījums nesatur vielas, kas novērtētas kā PBT vai vPvB koncentrācijā $\geq 0,1$ %. Šis produkts nesatur nevienu vielu, kuras koncentrācija ir vienāda vai lielāka par 0,1 % no masas un kura iekļauta sarakstā, kas sastādīts saskaņā ar REACH regulas 59. panta 1. punktu, jo tai piemīt endokrīni graujošas īpašības, vai vielu, par kuru saskaņā ar Komisijas Deleģētajā regulā (ES) 2017/2100 vai Komisijas Regulā 2018/605 noteiktajiem kritērijiem ir zināmas endokrīni graujošas īpašības.
Cita bīstamība, kas neatbilst klasifikācijai	: Nekas nav zināms.

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām**3.2 Maisījumi** : Maisījums

Produkts/viela	Identifikatori	% (w/w)	Klasifikācija	Specifiskā konc. robežvērtības, M-faktori, un ATE	Veids
naftas destilāti, ar ūdeņradi apstrādāta smagā parafīnu frakcija	REACH #: 01-2119484627-25 EK: 265-157-1 CAS: 64742-54-7	$\geq 25 - \leq 50$	Nav klasificēts.	-	[2]
naftas destilāti, ar šķīdinātāju no parafīniem attīrītā smagā parafīnu frakcija	REACH #: 01-2119471299-27 EK: 265-169-7 CAS: 64742-65-0 Indekss: 649-474-00-6	$\geq 25 - \leq 50$	Nav klasificēts.	-	[2]
naftas destilāti, ar ūdeņradi apstrādāta smagā naftēnu frakcija	REACH #: 01-2119467170-45 EK: 265-155-0 CAS: 64742-52-5	$\geq 10 - \leq 25$	Nav klasificēts.	-	[2]
atlikuma eļļas (naftas), apstrādātas ar ūdeņradi	REACH #: 01-2119489287-22 EK: 265-160-8 CAS: 64742-57-0	$\geq 10 - \leq 25$	Nav klasificēts.	-	[2]
atlikuma eļļas (naftas), ar šķīdinātāju no parafīniem attīrītās	REACH #: 01-2119480472-38 EK: 265-166-0 CAS: 64742-62-7	$\geq 10 - \leq 25$	Nav klasificēts.	-	[2]



Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	REACH #: 01-2119493628-22 EK: 270-608-0 CAS: 68457-79-4	<2.5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 15% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3%	[1]
2-(tetrapropenil) butāndiskābe	REACH #: 01-2120752504-57 EK: 248-698-8 CAS: 27859-58-1	≤0.3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d (iekšķīgi) STOT RE 2, H373 (aknas) (iekšķīgi) Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.	-	[1]

Papildinformācija : Minerāleļļa uz petrolejas bāzes Produkts satur minerāleļļu ar mazāk kā 3 % DMSO ekstrakta saturu pēc IP 346 mērījuma

Produkts nesatur papildus piedevas, kas, balstoties uz piegādātāja pašreizējām zināšanām un koncentrāciju produktā, ir klasificētas kā bīstamas cilvēka veselībai vai videi, ir PBT vai vPvB, vai kam ir noteiktas arodekspozīcijas robežvērtības un kas tādēļ būtu jānorāda šajā sadaļā.

Veids

[1] Viela, kas klasificēta ka bīstama veselībai vai videi

[2] Viela, kam noteikta arodekspozīcijas robežvērtība

Pieļaujamās robežvērtības darba vietas gaisā, ja tās ir pieejamas, ir publicētas 8. nodaļā.

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

- Saskare ar acīm** : Nekavējoties skalot acis ar lielu daudzumu ūdens, pārmaiņus paceļot augšējo un apakšējo plakstiņus. Pārliecināties vai nav kontaktlēcas, ja ir, tad izņemt. Nodrošināt medicīnisko palīdzību, ja parādās kairinājums.
- Ieelpojot** : Izvest cietušo svaigā gaisā un turēt miera stāvoklī, lai būtu ērti elpot. Ja parādās simptomi, sniegt medicīnisko palīdzību.
- Saskare ar ādu** : Rūpīgi mazgājiet ādu ar ziepēm un ūdeni vai lietojiet atzītus ādas tīrīšanas līdzekļus. Novilkt notraipīto apģērbu un apavus. Ja parādās simptomi, sniegt medicīnisko palīdzību.
- Norīšana** : Izskalo muti ar ūdeni. Neizraisīt vemšanu, ja vien šādu norādījumu nav snieguši medicīnas darbinieki. Ja parādās simptomi, sniegt medicīnisko palīdzību.
- Pirmās palīdzības sniedzēju aizsardzība** : Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti

- Saskare ar acīm** : Nav specifisku datu.
- Ieelpojot** : Nav specifisku datu.
- Saskare ar ādu** :
kairinājums
izžūšana
plaisāšana
- Norīšana** : Nav specifisku datu.

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

- Norādījumi ārstam** : Sniegt palīdzību, vadoties no simptomiem. Norijot vai ieelpojot lielu daudzumu nekavējoties sazināties ar toksikologu.
- Īpaša apstrāde** : Nav speciālas terapijas.

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

- Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** : Lietot sauso pulveri, CO₂, izsmidzinātu ūdeni (ūdens miglu) vai putas.
- Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** : Neizmantot ūdens strūklu.

5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

- Vielai vai maisījumam piemītošais kaitīgums** : Nepastāv specifiskas ugunsgrēka vai eksplozijas briesmas.
- Bīstami sadegšanas produkti** : oglekļa monoksīds
oglekļa dioksīds
slāpekļa oksīdi
fosfora oksīdi
sēra oksīdi
Hydrogen sulfide
Merkaptāni
Zinc oxides

5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

- Īpaši aizsardzības pasākumi ugunsdzēsējiem** : Ja notikusi aizdegšanās, nekavējoties jānorobežo notikuma vieta, izraidot visas personas no negadījuma apkārtnes. Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam.
- Īpašs aizsargaprīkojums ugunsdzēsējiem.** : Ugunsdzēsējiem jāvalkā atbilstošs aizsargaprīkojums un autonomie elpošanas aparāti (SCBA) ar slēgtu sejas daļu, kas darbojas paaugstinātā iekšējās maskas spiediena režīmā. Eiropas standartam EN 469 atbilstošs ugunsdzēsēju apģērbs (tajā skaitā ķiveres, aizsargapavi un cimdi), nodrošinās pamataizsardzību ķīmisku avāriju gadījumos.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

- Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām** : Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam. Evakuēt no apkārtējās zonas. Izvairieties no nepiederošu un neaizsargātu darbinieku iekļūšanas. Ja viela ir izlijusi, nepieskarieties tai un nekāpiet tajā. Uzvilkt piemērotu individuālo aizsargekipējumu.
- Ārkārtas palīdzības sniedzējiem** : Ja noplūdušo produktu savākšanas laikā ir nepieciešams speciāls apģērbs, iepazīties ar visu 8. nodaļā aprakstīto informāciju par piemērotiem un nepiemērotiem materiāliem. Skatīt arī informāciju sadaļā "Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām".

- 6.2 Vides drošības pasākumi** : Novērst izbīrušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsni, ūdens tilpnēm, notekgrāvjiem un kanalizāciju. Ja produkts ir izraisījis vides (kanalizācijas, ūdenstilpņu, augsnes vai gaisa) piesārņošanu, informēt attiecīgās institūcijas.

6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli

- Mazos daudzumos izšķaidīti produkti** : Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Materiālu savākt ar vakuuma palīdzību vai saslaucīt un novietot tam paredzētā, marķētā atkritumu tvertnē. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem.

Lielos daudzumos izšķakstīti produkti

: Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Novērst nokļūšanu kanalizācijas notekcaurulēs, ūdenstecēs, pagrabtelpās vai norobežotās vietās. Materiālu savākt ar vakuuma palīdzību vai saslaucīt un novietot tam paredzētā, marķētā atkritumu tvertvē. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem.

6.4 Atsauce uz citām iedaļām

: Skatīt 1. nodaļu par kontaktinformāciju avārijas situācijās.
Skatīt 8. nodaļu par piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.
Papildus informācijas iegūšanai par atkritumu iznīcināšanu, skatīt 13. nodaļu.

7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana

7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi

Aizsardzības pasākumi

: Lietot piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus (skatīt 8. nodaļu).
Skatīt 10. sadaļu par nesaderīgiem materiāliem pirms apstrādes vai lietošanas.

Ieteikumi par vispārīgajiem darba higiēnas pasākumiem

: Vietās, kur notiek šī materiāla pārvietošana, uzglabāšana vai pārstrāde, nav pieļaujama ēšana, dzeršana un smēķēšana. Strādājošajiem jāmazgā rokas un seja pirms ēšanas, dzeršanas un smēķēšanas. Pirms ieiešanas telpās, kas paredzēta ēšanai, novilkt piesārņoto apģērbu un noņemt aizsardzības līdzekļus. Papildus informācijas iegūšanai par higiēnas pasākumiem, skatīt arī 8. nodaļu.

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Uzglabāt sausā, vēsā, labi vēdinātā vietā oriģinālā iepakojumā sargājot no Saules stariem, nesavietojamiem materiāliem (sk. 10. Nodaļu) un pārtikas un dzērieniem. Rezervuāru turēt cieši noslēgtu un hermetizētu līdz brīdim, kad tas tiek izmantots. Atvērtās tvertnes ir rūpīgi no jauna jāhermetizē un jāuzglabā stāvus, lai novērstu vielas noplūdi. Neuzglabāt nemarķētos konteineros. Izmantot piemērotu tvertni, lai izvairītos no vides piesārņošanas.

7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)

Ieteikumi: : Nav pieejams.
Rūpniecības sektoram raksturīgi risinājumi : Nav pieejams.

8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

8.1 Kontroles parametri

Arodekspozīcijas robežvērtības

Produkts/viela	Iedarbības robežvērtības
naftas destilāti, ar ūdeņradi apstrādāta smagā parafīnu frakcija	Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024) [Naftas minerāleļļas] AER 8 stundas: 5 mg/m ³ .
naftas destilāti, ar šķīdinātāju no parafīniem attīrītā smagā parafīnu frakcija	Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024) [Naftas minerāleļļas] AER 8 stundas: 5 mg/m ³ .
naftas destilāti, ar ūdeņradi apstrādāta smagā naftēnu frakcija	Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024) [Naftas minerāleļļas] AER 8 stundas: 5 mg/m ³ .
atlikuma eļļas (naftas), apstrādātas ar ūdeņradi	Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024) [Naftas minerāleļļas] AER 8 stundas: 5 mg/m ³ .
atlikuma eļļas (naftas), ar šķīdinātāju no parafīniem attīrītās	Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024) [Naftas minerāleļļas] AER 8 stundas: 5 mg/m ³ .

Biomonitoringa ekspozīcijas robežvērtības (BLV)

Iedarbības indeksi nav zināmi.

**Ieteicamās pārraudzības procedūras**

: Jāpublicē norāde uz uzraudzības standartiem, piemēram, sekojošajiem: Eiropas standarts EN 689 (Darba vides gaiss. Vadlīnijas ielpojamo ķīmisko vielu ekspozīcijas novērtējumam, salīdzinot ar robežvērtībām, un mērīšanas stratēģija.) Eiropas standarts NE 14042 (Darba vides gaiss - Vadlīnijas ķīmisko un bioloģisko vielu ietekmes novērtēšanas procedūru sagatavošanai un izmantošanai) Eiropas standarts EN 482 (Darba vides gaiss. Vispārējās prasības ķīmisko vielu mērīšanas procedūru veikspējai.) Būs nepieciešamas arī norādes uz nacionālajiem vadlīniju dokumentiem, kas satur bīstamo vielu noteikšanas metodes.

Cita informācija par robežvērtībām

: Minerāleļļas migla: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (ļoti rafinēts)

DNELs/DMELs

Produkts/viela	Rezultāts
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur muti 0.24 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Ielpojot 2.06 mg/m ³ <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur ādu 5.93 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Ielpojot 8.13 mg/m ³ <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Caur ādu 11.87 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur muti 0.2 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur ādu 0.3 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Ielpojot 0.3 mg/m ³ <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Caur ādu 0.7 mg/kg bw/dienā <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
	DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Ielpojot 1.2 mg/m ³ <u>Iedarbība</u> : Sistēmiska
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	

PNECs



Produkts/viela	Rezultāts
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	Saldūdens 1.9 mg/l
	Jūras ūdens 1.9 mg/l
	Notekūdeņu attīrīšanas stacija 39 mg/l
	Saldūdens sedimentieži 33 mg/kg
	Jūras ūdens sedimentieži 33 mg/kg
	Saldūdens - Novērtējuma faktori 0.1 mg/l
	Jūras ūdens - Novērtējuma faktori 0.01 mg/l
	Notekūdeņu attīrīšanas stacija - Novērtējuma faktori 100 mg/l
	Saldūdens sedimentieži - Līdzsvara sadalījums 62.1 mg/kg dwt
	Jūras ūdens sedimentieži - Līdzsvara sadalījums 6.21 mg/kg dwt
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	Augsne - Līdzsvara sadalījums 12.4 mg/kg dwt
	Sekundārā saindēšanās - Novērtējuma faktori 11.11 mg/kg

8.2 Ekspozīcijas kontrole

Atbilstoša tehniskā pārvaldība : Būtu jāpietiek ar labu vispārīgo ventilāciju, lai kontrolētu kaitīgo vielu koncentrāciju gaisā.

Tādi individuālās aizsardzības pasākumi

Sanitāri higiēniskie pasākumi : Pēc jebkuras saskarsmes ar ķīmiskajiem produktiem, rūpīgi nomazgāt rokas, apakšdelmus un seju pirms ēšanas, smēķēšanas un tualetes apmeklējuma, kā arī pēc darba. Ja ir aizdomas, ka apģērbs varētu būt piesārņots, tā novilkšanai jāizmanto piemēroti tehniskie paņēmieni. Izmazgāt notraipīto apģērbu, pirms tā atkārtotas lietošanas. Nodrošināt, ka acu skalošanas ierīces un rošības dušas atrodas tuvu darba zonai.

Acu/sejas aizsardzība : Ja saskare notikusi izšļakstīšanās gadījumā: aizsargbrilles ar sānu aizsargiem, EN 166.

Ādas aizsardzība

Roku aizsardzība : Ja riska izvērtējums norāda tādu nepieciešamību, visos gadījumos, kad tiek veiktas darbības ar ķīmisko produktu, valkāt ķīmiski izturīgus, necaurlaidīgus, atzītiem standartiem atbilstošus cimdus.

Ogļūdeņražu necaurlaidīgi cimdi
nitrilkaučuks
Fluorēta gumija
Lūdzam ievērot cimdu piegādātāja sniegtās instrukcijas par caurlaidību un pārrāvuma laiku. Arī jāņem vērā īpašie vietējie apstākļi, kādos produkts tiek lietots, tādi kā iegriezumu, nobrāzumu bīstamība un saskares laiks.
Gadījumos, kad ir ilgstoša saskare ar produktu, ieteicams nēsāt cimdus, kas atbilst standarta ISO 21420 un EN374 prasībām, kas nodrošina aizsardzību uz vismaz 480 minūtēm un kuru biezums ir vismaz 0,38 mm. Šīm vērtībām ir tikai orientējošs raksturs. Aizsardzības līmenis ir atkarīgs no cimda materiāla, tā tehniskajām īpašībām, tā izturības pret ķīmiskajām vielām, ar kurām tam būs saskare, cimda piemērotības pielietojumam un tā nomaiņas biežumam

Ķermeņa aizsardzība :  Personāla ķermeņa aizsargekipējums jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, ņemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī, speciālistam ir jānovērtē tā piemērotība pirms darbībām ar šo produktu.
Non-skid safety shoes or boots

Elpošanas aizsardzība : Normālos apstākļos nekāds. Ja nav iespējams nodrošināt putekļu koncentrāciju gaisā zemāku par arodekspozīcijas robežvērtībām, jālieto piemēroti respiratori (A/P1 tips).

Vides riska pārvaldība : Jākontrolē izmešu no ventilācijas vai apstrādes iekārtām, lai nodrošinātu to atbilstību vides aizsardzības likumdošanas prasībām. Dažos gadījumos būs nepieciešams izmantot izmešu skruberus, filtrus vai veikt apstrādes iekārtu tehniskus pārveidojumus, lai samazinātu izmešus līdz pieļaujamam līmenim.

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

Visu īpašību mērīšanas apstākļi ir standarta temperatūrā (20 ° C / 68 ° F) un spiedienā (1013 hPa), ja nav norādīts citādi

9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Izskats

Agregātstāvoklis	:  Cietā viela. [tauki]	
Krāsa	: tumši brūns	
Smarža	: Raksturīgs.	
pH	: Nav piemērojams.	Product is non-soluble (in water).
Kušanas/sasalšanas temperatūra	: >180°C	
Viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons	: Nav piemērojams.	
Uzliesmošanas temperatūra	: Atvērtā tīģeļa: Nav piemērojams.	
Uzliesmojamība	: Neuzliesmojošs.	
Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža	: Nav piemērojams.	
Tvaika spiediens	: Nav piemērojams.	
Tvaika blīvums	: Nav piemērojams.	
Relatīvais blīvums	:  0.9 [ISO 12185]	
Blīvums	:  0.9 g/cm³ [20°C] [ISO 12185]	
Šķīdība	:	

Viela	Rezultāts
ūdens	Nešķīstošs

Sajaucams ar ūdeni : Nē.



Sadalījuma koeficients: n-oktānols/ūdens	: >3.5
Pašaizdegšanās temperatūra	: Nav piemērojams.
Noārdīšanās temperatūra	: >180°C
Viskozitāte	: Dinamisks (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (40°C): Nav piemērojams.

Dalīņu īpašības

Vidējais dalīņu lielums	: Nav pieejams.
-------------------------	-----------------

9.2 Cita informācija

No other relevant physical and chemical parameters for the safe use of the product

10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja	: Nav pieejama specifiska informācija, kas attiecas uz šī produkta vai tā sastāvdaļu reaģētspēju.
10.2 Ķīmiskā stabilitāte	: Stabils, ja tiek ievēroti uzglabāšanas un lietošanas noteikumi (skatīt 7. Nodaļu).
10.3 Bīstamu reakciju iespējamība	: Normālos uzglabāšanas un lietošanas apstākļos bīstamas reakcijas nenotiks.
10.4 Nepieļaujami apstākļi	: Nav specifisku datu.
10.5 Nesaderīgi materiāli	: Spēcīgi oksidētāji
10.6 Bīstami sadalīšanās produkti	: Pie normāliem uzglabāšanas un lietošanas apstākļiem nevajadzētu rasties bīstamiem sadalīšanās produktiem.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija**11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm****Akūta toksicitāte**

Produkts/viola	Rezultāts
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	Žurka - Caur muti - LD50 3.6 g/kg Toksiskā iedarbība: Uzvedība - miegainība (vispārēja nomākta darbība) Plaušu, krūškurvja vai elpošanas sistēma - citas izmaiņas Kuņģa-zarnu trakts - hipermotilitāte, caureja Trusis - Caur ādu - LD50 >20 g/kg OECD Akūtā dermālā toksicitāte
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	Žurka - Vīriešu dzimtes indivīds, Sieviešu dzimtes indivīds - Caur muti - LD50 2100 mg/kg OECD 401 Trusis - Caur ādu - LD50 2500 mg/kg

**Akūtās toksicitātes novērtējums**

Produkts/viela	Caur muti (mg/kg)	Caur ādu (mg/kg)	Ieelpošana (gāzu) (ppm)	Ieelpošana (tvaiku) (mg/l)	Ieelpošana (putekļu un miglas) (mg/l)
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	3600	N/A	N/A	N/A	N/A
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	2100	2500	N/A	N/A	N/A

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Kodīgs/kairinošs ādai

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Nopietni acu bojājumi/ acu kairinājums

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Elpceļu kodīgums/kairinājums

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Elpceļu vai ādas sensibilizācija**Āda**

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Elpošanas

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Dzimumšūnu mutagenitāte

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Kancerogēnums

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu vienreizēja iedarbība

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu atkārtota iedarbība

Produkts/viela	Rezultāts
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	STOT RE 2, H373 (aknas) (iekšķīgi)

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Bīstamība ieelpojot

Balstoties uz esošajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav sasniegti.

Informācija par iespējamajiem iedarbības veidiem

Nav pieejams.

Iespējama akūta ietekme uz veselību

- Saskare ar acīm** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Ieelpojot** : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.
- Saskare ar ādu** : Attauko ādu. Var izraisīt ādas sausumu un kairinājumu.

Norīšana : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi

Saskare ar acīm : Nav specifisku datu.

Ieelpojot : Nav specifisku datu.

Saskare ar ādu :
kairinājums
izžūšana
plaisāšana

Norīšana : Nav specifisku datu.

Aizkavēta un tūlītēja, kā arī hroniska ietekme, ko rada īslaicīga un ilgstoša iedarbība

Iespējama hroniska ietekme uz veselību

Produkts/viela	Rezultāts
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	Hronisks - Žurka - Vīriešu dzimtes indivīds, Sieviešu dzimtes indivīds - Caur muti - NOAEL OECD [407] 100 ng/kg [7 dienas nedēļā] [28 dienas]

Vispārīgi : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Kancerogēnums : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Mutagenitāte : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Toksicitāte
reproduktīvajai sistēmai : Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem

11.2.1 Endokrīni disruptīvās īpašības

Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par tādu, kam piemīt endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 1907/2006 vai Regulā (EK) Nr. 1272/2008 noteiktajiem kritērijiem.

11.2.2 Cita informācija

Nav pieejams.

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

12.1 Toksicitāte

Produkts/viela	Rezultāts
 Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	Akūts - LC50 - Saldūdens Aļģes - <i>Scenedesmus subspicatus</i> OECD [201] 21 mg/l [72 stundas] <u>Efekts:</u> (biomasa) Akūts - LL50 - Saldūdens Zivs - <i>Oncorhynchus mykiss</i> OECD [203] 4.5 mg/l [96 stundas] Akūts - EL50 - Saldūdens Dafnijas - <i>Daphnia magna</i> OECD [202] 23 mg/l [48 stundas] <u>Efekts:</u> Mobilitāte Akūts - NOEC - Saldūdens



2-(tetrapropenil)butāndiskābe

Dafnijas - *Daphnia magna*
OECD [211]
0.8 mg/l [21 dienas]
Efekts: (augšanas koeficients)

Akūts - LC50 - Jūras ūdens
Zivs - *Cyprinodon variegatus*
OECD [203]
46 mg/l [96 stundas]
Efekts: Mirstību

Akūts - EC50 - Saldūdens
Aļģes - *Raphidocelis subcapitata*
OECD [201]
>100 mg/l [96 stundas]
Efekts: (augšanas koeficients)

Akūts - EC50 - Saldūdens
Dafnijas
OECD [202]
>100 mg/l [48 stundas]
Efekts: Mobilitāte

Akūts - LC50 - Saldūdens
Zivs - *Oncorhynchus mykiss*
OECD [203]
>100 mg/l [96 stundas]
Efekts: Mirstību

12.2 Noturība un noārdāmība

Produkts/viela	Rezultāts
2-(tetrapropenil)butāndiskābe	OECD [301F] 18.3% [28 dienas]

Produkts/viela	Pussadalīšanās periods ūdenī	Fotolīze	Bioloģiskā noārdīšanās
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	-	-	Grūti
2-(tetrapropenil) butāndiskābe	-	-	Grūti

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Produkts/viela	LogK _{ow}	BCF	Potenciāls
MULTIS EP 00	>3.5	-	Zems
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	0.69	-	Zems
2-(tetrapropenil) butāndiskābe	3.29 uz 6.09	-	Augsts

12.4 Mobilitāte augsnē

Sadalīšanās koeficients sistēmā augsne - ūdens

Nav pieejams.

PMT un vPvMekspertīzes rezultāti

Produkts/viola	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	No	No	No	No	No	No	No
2-(tetrapropenil) butāndiskābe	No	No	No	Yes	No	No	No

Mobilitāte : Nav pieejams.

Mobilitāte augsnē : Ņemot vērā produkta fizikālās un ķīmiskās īpašības, tam nepiemīt mobilitāte augsnē. Produkts ir nešķīstošs un peld uz ūdens virsmas. Zaudējumi, ko rada iztvaikošana, ir nelieli

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]

Produkts/viola	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	No	No	No	No	No	No	No
2-(tetrapropenil) butāndiskābe	No	No	No	Yes	No	No	No

Secinājums/kopsavilkums : Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par PBT vai vPvB.

Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]

12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības

Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par tādu, kam piemīt endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 1907/2006 vai Regulā (EK) Nr. 1272/2008 noteiktajiem kritērijiem.

12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

13. IEDAĻA: Apsaimniekošanas apsvērumi

13.1 Atkritumu apstrādes metodes

Produkts

Izvietošanas paņēmieni : Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Šī produkta, šķīdinātāju un citu blakusproduktu likvidēšanā ir jāievēro vides aizsardzības prasības, atkritumu glabāšanas likumdošana, kā arī vietējo pašvaldību noteikumi. Pārpalikušos un nepārstrādājamus produktus nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Neizgāzt vidē.

Bīstami atkritumi : Jā.
Saskaņā ar Eiropas Atkritumu klasifikatoru atkritumu kodi nav specifiski produktam, bet gan lietošanas veidam. Atkritumu kodus piešķir lietotājs, pamatojoties uz aktivitātēm, kādām produkts ticis lietots. Sekojošie atkritumu kodi ir tikai ieteikumi: 12 01 12*

Iepakojums

Izvietošanas paņēmieni : Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Iepakojuma atkritumi ir jānosūta otrreizējai pārstrādei. Sadedzināšana vai izvietošana atkritumu poligonā ir jāapsver vienīgi gadījumā, ja otrreizējā pārstrāde nav realizējama.

**Īpaši piesardzības pasākumi**

: Šo vielu vai produktu un iepakojumu likvidēt drošā veidā. Tukšajās tvertnēs vai uz iepakojuma starplikām var saglabāties produkta atlikumi. Novērst izbirušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsni, ūdens tilpnēm, notekgrāvjiem un kanalizāciju.

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
14.1 ANO numurs vai ID numurs	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums	-	-	-	-
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)	-	-	-	-
14.4 Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5 Vides apdraudējumi	Nē.	Nē.	No.	No.

14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem

: **Pārvadāšana lietotāja teritorijā:** vienmēr pārvadāt slēgtās, stāvus novietotās un nostiprinātās tvertnēs. Nodrošināt, lai produkta transportēšanā iesaistītais personāls zinātu, kādas darbības ir jāveic avārijas vai produkta noplūdes gadījumā.

14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem

: Nav pieejams.

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu**15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem ES Regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)****XIV pielikums – To vielu saraksts, uz ko attiecas licencēšana****XIV pielikums**

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta sarakstā.

Īpaši bīstamas vielas

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta sarakstā.

XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi**Markējums**

: Nav piemērojams.

Citi ES normatīvie akti

Rūpnieciskajām emisijām : Nav iekļauts sarakstā
(piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole) - gaiss

Rūpnieciskajām emisijām : Nav iekļauts sarakstā
(piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole) - ūdens



Sprāgstvielu prekursori : Nav piemērojams.

Ozonu noplicinošas vielas (ES 2024/590)

Nav iekļauts sarakstā.

Iepriekš norunāta piekrišana (PIC) (ES/649/2012)

Nav iekļauts sarakstā.

noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem

Nav iekļauts sarakstā.

Seveso direktīva

Šis produkts netiek uzraudzīts saskaņā ar Seveso direktīvu.

Nacionālie noteikumi

Nacionālā normatīva rakstura informācija

LR 01.04.1998. likums "Ķīmisko vielu likums"

LR KM 12.03.2002. noteikumi Nr.107 "Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, iepakojšanas un marķēšanas kārtība"

LR MK noteikumi 15.05.2007. nr. 325 „Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās”

LR MK 19.04.2011. noteikumi Nr. 302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus”

LR MK 26.04.2011. noteikumi Nr.319 „Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem”

ADR - Eiropas valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu, kas noslēgts Ženēvā 1957. gada 30. septembrī, ar grozījumiem

Starptautiskie noteikumi

Ķīmisko ieroču konvencijas reģistra I, II un III saraksta ķīmiskās vielas

Nav iekļauts sarakstā.

Monreālas protokols

Nav iekļauts sarakstā.

Stikholmas konvencijas par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem

Nav iekļauts sarakstā.

Roterdamas konvencija par iepriekš saskaņotu piekrišanu (PIC)

Nav iekļauts sarakstā.

UNECE Aarhus protokols par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem un smagajiem metāliem

Nav iekļauts sarakstā.

Inventāra saraksts

Austrālijas ķīmisko vielu reģistrs (AIIIC)

: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.

Kanādas reģistrs

: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.

Ķīnas reģistrs (IECSC (Ķīnas esošo ķīmisko vielu saraksts))

: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.

Eiropas reģistrs

: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.



Japānas reģistrs	: Japānas reģistrs (CSCL) : Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai. Japānas reģistrs (ISHL) : Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Jaunzēlandes Ķīmisko vielu saraksts (NZIoC)	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Filipīnu reģistrs (PICCS (Filipīnu ķīmikāliju un ķīmisko vielu reģistrs))	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Korejas reģistrs (KECI (Korejas esošo ķīmisko vielu reģistrs))	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Taizemes krājums	: Nav noteikts.
Turkey inventory	: Nav noteikts.
Savienoto Valstu reģistrs (TSCA (Toksisko vielu uzraudzības likums) 8b)	: Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.
Vjetnamas krājums	: Nav noteikts.
Šajā sadaļā sniegtā informācija attiecas tikai uz ķīmiskā produkta atbilstību valstu inventarizācijas sarakstiem. Informācija, kas izmantota, lai apstiprinātu šī produkta inventarizācijas statusu, var balstīties uz papildu datiem, kas papildina 3. sadaļā norādīto ķīmisko sastāvu. Importam vai tirdzniecības atļaujām var piemērot citus noteikumus.	
15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums	: Riska pārvaldības pasākumi un drošības tehnikas noteikumi ir iekļauti atbilstošās drošības datu lapas (SDS) iedaļās.

16. IEDAĻA: Cita informācija

➤ Norāda informāciju, kas ir mainīta salīdzinot ar iepriekš publicēto versiju.

Saīsinājumi un akronīmi	: ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = ASV Valdības rūpniecības higiēnistu konference ADN = Eiropas nolīgums par starptautiskiem bīstamu kravu pārvadājumiem pa iekšējiem ūdensceļiem ADR = Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu ATE = Akūtās toksicitātes novērtējums B = Bioakumulējošs BCF = Biokoncentrēšanās faktors DNEL = Atvasinātais beziedarbības līmenis DMEL = Atvasinātais minimālās iedarbības līmenis DMSO = Dimethyl Sulfoxide EC50 = Koncentrācija, pie kuras 50% testa organismu novērojams iedarbības efekts EL50 = vidējā efektīvā slodze EUH uzraksts = CLP specifisks brīdinājuma uzraksts HSE = veselība, drošība un vide IATA = Starptautiskā gaisa pārvadājumu asociācija IC50 = Koncentrācija, kas inhibē 50% testa organismu IDLH = dzīvībai vai veselībai tieši bīstamas vielas. IMDG = Starptautiskais līgums par bīstamo kravu pārvadāšanu pa jūru SJO = Starptautiskā Jūrniecības organizācija LC50 = Letālā koncentrācija 50% testa organismu LD50 = Letālā deva 50% testa organismu LL50 = vidējā letālā slodze LogKow = oktanola/ūdens sadalīšanās koeficienta logaritms M = Mobila N/A = Nav pieejams NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Nacionālais darba drošības un veselības institūts NOAEL = Novērotās nelabvēlīgās ietekmes līmenis, kas nav novērots
--------------------------------	--

16. IEDAĻA: Cita informācija

NOEC No Observed Effect Concentration
 NOEL = No Observed Effect Level
 NOELR = No observed Effect Loading Rate
 OECD = Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
 AER = Arodekspozīcijas robežvērtība
 P = Noturīgs
 PBT = Noturīgs, bioakumulējošs un toksisks
 PNEC = Paredzamā koncentrācija, pie kuras nenovēro nelabvēlīgu iedarbību
 NOP = noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem
 QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = Kvantitatīvās struktūras - aktivitātes sakarības
 REL = ieteicamā ekspozīcijas robežvērtība
 RID = Līgums par bīstamo kravu starptautisko pārvadāšanu pa dzelzceļu
 SGG = segregācijas grupa
 STEL = īstermiņa iedarbības robežvērtība
 T = Toksisks
 TLV = Threshold Limit Value
 TWA = Time Weight Average
 vB = Ļoti bioakumulatīva
 vM = Ļoti mobila
 GOS = Gaistošs organisks savienojums
 vP = Ļoti noturīga
 vPvB = Ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva viela
 vPvM = Ļoti noturīga un ļoti mobila
 Unikālais formulas identifikators (UFI)
 UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material

Procedūra, kas veikta, lai atvasinātu klasifikāciju saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nav klasificēts.

Saīsināto H formulējumu pilns teksts

H315	Kairina ādu.
H318	Izraisa nopietnus acu bojājumus.
H361d	Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
H373	Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.
H411	Toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām.

Klasifikācijas [CLP/GHS] pilns teksts

Aquatic Chronic 2	ILGTERMIŅA (HRONISKĀ) BĪSTAMĪBA ŪDENS VIDEI - 2. kategorija
Eye Dam. 1	NOPIETNI ACU BOJĀJUMI/ACU KAIRINĀJUMS - 1. kategorija
Repr. 2	TOKSISKS REPRODUKTĪVAI SISTĒMAI - 2. kategorija
Skin Irrit. 2	KODĪGS/KAIRINOŠS ĀDAI - 2. kategorija
STOT RE 2	TOKSISKA IETEKME UZ MĒRŅORGĀNU - ATKĀRTOTA IEDARBĪBA (STOT) - 2. kategorija

Additional details on the supplier of the product

**16. IEDAĻA: Cita informācija**

Labojuma datums : 5/14/2025

Iepriekšējās publicēšanas
datums : 4/28/2025

Versija : 3

Brīdinājums lasītājam

Cik mums ir zināms, šeit sniegtā informācija ir precīza. Tomēr ne iepriekš minētais piegādātājs, ne arī kāda no uzņēmuma filiālēm neuzņemas jebkādu atbildību par šeit sniegtās informācijas precizitāti vai pilnīgumu. Galīgais lēmums par jebkura materiāla piemērotību pilnā mērā ir lietotāja atbildība. Visiem materiāliem var piemist līdz šim nezināma bīstamība, tādēļ tie ir jālieto uzmanīgi. Lai arī atsevišķas materiālam piemītošās bīstamās īpašības ir aprakstītas šeit, mēs nevaram garantēt, ka šeit aprakstītās bīstamās īpašības ir vienīgās, kas materiālam piemīt.