



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 1 z 23

## ODDIEL 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov  
prípravku:

**SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ**

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Používa sa ako surovina v chemickom organickom a anorganickom priemysle, okrem iného na výrobu kyseliny sírovej, umelých hnojív, prípravkov na ošetrovanie rastlín, na dezinfekciu náradia a priestorov využívaných na poľnohospodársku výrobu.

### 1.3. Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ: CHEMICKÉ ZÁVODY „Siarkopol“ TARNOBRZEG sp. z o.o.

Adresa: ul. Chemiczna 3, 39-400 Tarnobrzeg

Telefón/Fax: (00-48-15) 856 58 01 / (00-48-15) 822 97 97

E-mail: sekretariat@zchsiarkopol.pl

### 1.4. Núdzové telefónne číslo:

(00-48-15) 855 41 14; 856 55 55

## ODDIEL 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Riziká	Klasifikácia	zhodná s Nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP):
vyplývajúce z fyzikálno-chemických vlastností:		neklasifikovaná; nepredstavuje riziko
pre ľudí:		Dráždivosť pokožky: Skin Irrit. 2 ( <b>H315</b> Dráždi kožu)
pre životné prostredie:		neklasifikovaná; nepredstavuje riziko

### 2.2. Prvky označovania



Piktogramy GHS: GHS07

Výstražné slovo: **Pozor**

Výstražné upozornenie:

**H315** Dráždi kožu.

Bezpečnostné upozornenie:

**P280** Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

**P302 + P352** Pri kontakte s pokožkou: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

**P332 + P313** Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

### 2.3. Iná nebezpečnosť



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 2 z 23

Obidve zložky mletej olejovanej síry, t. j. síra v pevnej forme a olej, sú horľavé. Nebezpečenstvo súvisiace so zmesou vyplýva obecné z prítomnosti síry, ktorá sa v nej nachádza. Pri horení sa uvoľňujú toxické a dráždivé plyny, pary a dym, ktoré môžu vyvolať podráždenie slizníc dýchacích ciest, očí a pri dlhšom kontakte aj pokožky. K chemickému samovznieteniu síry môže dôjsť následkom kontaktu s oxidantmi a v zmesi s uhlím, sadzami, tukmi a olejmi.

Prach síry tvorí so vzduchom výbušnú zmes. Nebezpečenstvo výbuchu hrozí aj v prípade prekročenia teploty vzplanutia vo vrstve usadeného prachu síry, napr. kontaktom s horúcimi plochami technologických zariadení alebo v dôsledku chybných prác zariadení, pri ktorej dochádza k prehrievaniu sa súčiastok (najmä pohyblivých). V takýchto situáciách môže vrstva usadeného prachu začať tlieť a následne môže zmes prachu so vzduchom vzplanúť.

Síra vykazuje veľmi vysokú náchylnosť na elektrizovanie – statická elektrina môže iniciovať výbuch prachu síry.

## ODDIEL 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2. Zmesi

Názov látky	% hmotnostné	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikácia CLP	Registračné číslo
Síra	> 95	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1	Skin Irrit. 2, H315	01-2119487295-27-XXXX
strojový olej	≤ 5	nevzťahuje sa	nevzťahuje sa	nevzťahuje sa	nevzťahuje sa	nevzťahuje sa

Táto zmes neobsahuje žiadne iné látky škodlivé pre ľudské zdravie alebo životné prostredie (v zmysle nariadenia ES č. 1272/2008); neobsahuje látky PBT, vPvB v koncentráciách vyšších, ako je stanovené v predpisoch.

## ODDIEL 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

#### Pri inhalácii:

Postihnutého vyveďte na čerstvý vzduch, čo by malo postačovať. Ak komplikácie pretrvávajú alebo sa postihnutý necíti dobre, vyhľadajte lekára.

#### Kontakt s kožou:

Vyzlečte kontaminovaný odev. Zasiahnutú pokožku dôkladne umyte vodou s mydlom a opláchnite veľkým množstvom vody. Ak komplikácie a podráždenia pretrvávajú, vyhľadajte lekára.

#### Kontakt s očami:

Oči okamžite vyplachujte studenou vodou aj pod viečkami. Ak podráždenie pretrváva, pokračujte vo vyplachovaní ešte 15 minút, pričom z času na čas premyte miesto pod viečkami. Ak komplikácie pretrvávajú alebo sa postihnutý necíti dobre, vyhľadajte lekára.

#### Pri požití:

Okamžite vypáchnite ústnu dutinu a vypite veľké množstvo vody. Ak komplikácie pretrvávajú alebo sa postihnutý necíti dobre, vyhľadajte lekára.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nemali by nastať.

### 4.3. Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

V prípade vylučovania SO<sub>2</sub> používajte ochranu dýchacích ciest.

Ošetrovateľom poskytujúcim pomoc ukážte kartu bezpečnostných údajov, etiketu alebo obal.

Pokyny pre lekára: liečba príznakov.

## ODDIEL 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1. Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky:** Prúdy vody, hasiaca pena, hasiace prístroje s CO<sub>2</sub>, iné dostupné hasiace prostriedky.

**Nevhodné hasiace prostriedky:** Nepoužívajte plný prúd vody priamo na výrobok.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 3 z 23

Horľavá zmes. Pri horení síry sa uvoľňuje toxický (pri kontakte s dýchacími cestami) dráždivý plyn – oxid siričitý. Okamžite evakuovať ľudí z oblasti ohrozenej výbuchom a kontamináciou jedovatými plynmi vznikajúcimi pri požiari.

Zásobníky vystavené pôsobeniu ohňa alebo vysokej teploty chladiť rozptýlenými prúdmi vody a podľa možnosti ich bezpečne odsunúť z ohrozenej oblasti a pokračovať v chladení.

Prach a pary síry so vzduchom tvoria výbušnú zmes, čo môže spôsobiť šírenie výbuchov a požiarov.

### 5.3. Rady pre hasičov

Veľký požiar haste vodou s rozptýlenými, kvapkovými a hmlovými prúdmi. V uzavretých miestnostiach je účinné používanie vodnej pary.

Používať zásahové ohňovzdorné obleky a dýchacie prístroje s nezávislým prívodom vzduchu.

## ODDIEL 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Z oblasti ohrozenia evakuovať všetky osoby, ktoré sa nezúčastňujú likvidácie havárie. Zavolať záchranú službu. Osoby bez patričných ochranných prostriedkov nepustiť do oblasti ohrozenia. Používať prostriedky individuálnej ochrany – pozri oddiel 8 karty bezpečnostných údajov. Zabrániť vznieteniu prachu. Vylúčiť potenciálne zdroje zapálenia. Nevdychovať prach a výpary. V prípade úniku prachu v uzavretom priestore zabezpečiť dostatočné vetranie.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte prieniku do kanalizácie.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Rozsypaný materiál pozbierajte. Ak sa pozbieraný materiál nedá využiť na svoj účel a stane sa odpadom, zaobchádzajte ním podľa pokynov uvedených v oddiele 13 karty bezpečnostných údajov.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Postupujte aj podľa oddielov 8 a 13 karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

S ohľadom na značnú náchylnosť zmesi prachu síry so vzduchom vybuchovať, počas procesu plnenia/vyprázdňovania síry do/z jednotkových obalov (vriec, big-bagov) je nutné prijať zodpovedajúce bezpečnostné opatrenia, aby takéto podmienky nenastali:

- zabrániť vzniku prachovzdušnej zmesi, v ktorej koncentrácia prachu prekročí dolnú hranicu výbušnosti,
- eliminovať zdroje iniciácie výbuchu (otvorený oheň, iskrenie vytvárané mechanicky, elektrické skraty, statická elektrina a pod.).

Aby sa zabránilo tvorbe výbušnej zmesi, je nutné obmedziť možnosť tvorby prachu síry v každej etape manipulácie so sírou (skladovanie, doprava a používanie síry v pevnom skupenstve), zabrániť usádzaniu sa prachu síry a používať zodpovedajúce odsávanie na miestach, kde k uvoľňovaniu prachu síry môže dochádzať z podstaty prebiehajúcich technologických procesov.

Pre vylúčenie zdrojov iniciácie zapálenia alebo výbuchu je nevyhnutné realizovať nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- zabrániť elektrizovaniu síry, čiže zaviesť účinnú ochranu proti statickej elektrine, napr. zodpovedajúcim uzemnením tých prvkov technologického zariadenia, ktoré to vyžadujú (pre odvedenie elektrostatického náboja), a prvky technologického zariadenia, ktoré prichádzajú do kontaktu so sírou, vyrobiť zo zodpovedajúcich materiálov,
- používať elektrické zariadenia, ktoré zodpovedajú bezpečnostným požiadavkám európskych a národných noriem pre elektrické inštalácie a zariadenia pracujúce v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu (podľa smernice ATEX),
- v prítomnosti síry nepoužívať otvorený oheň,
- zabrániť zvýšeniu teploty na úroveň hroziacu vznietením.

Podrobné technické riešenia musia vyplývať zo špecifických podmienok používaných technologických procesov.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 4 z 23

Počas manipulovania so sírrou nejdzte, nepite, nefajčite, neužívajte lieky, zabráňte vdychovaniu pár, prachu, dymu a aerosólov a dodržujte základné pravidlá osobnej hygieny. Používajte osobné ochranné pomôcky v súlade s informáciami uvedenými v oddiele 8 karty bezpečnostných údajov.

## 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Všetky uzavreté skladovacie priestory musia byť vetrané – riziko vzniku tvorenia výbušných zmesí so vzduchom. Elektroinštalácie musia spĺňať požiadavky ochrany proti výbušnosti. Držte v bezpečnej vzdialenosti od otvoreného ohňa, zdrojov tepla a reaktívnych produktov (silne zásady, oxidačné látky).

Síra vo veľkých množstvách sa skladuje v celku, najlepšie pod prístreškom. Menšie množstvá vo vreciach, nádobách, sudoch. Zabráňte styku s pyroforickým železom, medenými prvkami, amoniakom, kyselinou dusičnou, kovovým prachom, chlorečnanmi, dusičnanmi, perchlorátmi, manganistanmi, anhydridmi. Roztopená síra reaguje s väčšinou oxidačných látok.

## 7.3. Špecifické konečné použitie(-ia)

Pozri oddiel 1.2 alebo prílohu karty bezpečnostných údajov – expozičné scenáre.

## ODDIEL 8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre

Vysoko rafinované minerálne oleje s výnimkou obrábacích kvapalín – inhalačná frakcia NDS: 5 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: -, NDSP: – (za podmienok, v ktorých dochádza k vzniku hmieľ a pár - neplatí)

Prach síry (iný nejedovatý priemyselny prach - vrátane obsahujúceho voľný (kryštalický) oxid kremičitý menej ako 2%- inhalačná frakcia ) NDS: 10 mg/m<sup>3</sup>

Oxid siričitý NPK: 1,3 mg/m<sup>3</sup>, NPK krátkodobá: 2,7 mg/m<sup>3</sup>, NPK hraničná: – (počas požiaru a vznietenia síry)

*Nariadenie ministra práce a sociálnych vecí z 6. júna 2014 týkajúce sa maximálnych prípustných koncentrácií a intenzity zdraviu škodlivých látok v pracovnom prostredí (Zb.z. 2014, pol. 817).*

Produkt DNEL: neuvádza sa

PNEC: neuvádza sa

Síra DNEL: neuvádza sa (netoxická látka)

PNEC: neuvádza sa (netoxická látka)

### 8.2. Kontroly expozície

#### Primerané technické zabezpečenie:

Zabezpečte bežné a miestne vetranie zisťujúce udržanie koncentrácie faktorov znečisťujúcich ovzdušie na úrovni nepresahujúcej prípustné hodnoty. Ak je koncentrácia látky stanovená a známa, osobné ochranné pomôcky vyberajte so zohľadnením koncentrácie látky prevládajúcej na danom pracovisku, expozičnej doby a činností vykonávaných zamestnancom. Na miestach s rizikom vzniku výbušných alebo toxických koncentrácií plynov, prachu alebo pár zabezpečte pokropovanie rozptýlenou vodou.

#### Ochrana očí/tváre:

V prípade nadmernej koncentrácie prachu používajte utesnené ochranné okuliare napr. typu goggle.

#### Ochrana kože:

Noste látkové rukavice, najlepšie bavlnené, s koženými ochrannými prvkami. Používajte ochranný odev z husto tkanej látky a pracovnú obuv.

#### Ochrana dýchacích ciest:

Za normálnych podmienok (t. j. pri zodpovedajúcom vetraní) ochrana dýchacích ciest nie je nutná.

V prípade výskytu nadmernej koncentrácie prachu je treba používať polomasky s filtrom.

V prípade práce v atmosfére s prachom a parami síry uvoľňovanej zo spaľovanej síry je potrebné používať masky s príslušným filtrom.

Pri práci v atmosfére s nedostatočným obsahom kyslíka a v uzavretých priestoroch malého objemu je nevyhnutné používať izolačné dýchacie prístroje.

#### Tepelná nebezpečnosť:

Neuvádza sa.

#### Kontroly environmentálnej expozície:

Zabráňte prieniku látky do pôdy, kanalizácie a vodných tokov.

## ODDIEL 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

a) Vzhľad

: Tuhá látka, žltá



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 5 z 23

b) Zápach	: Charakteristický
c) Prahová hodnota zápachu	: Neuvádza sa
d) pH	: 6,8 (100 g/l pri 20 °C)
e) Teplota topenia/tuhnutia	: 90 – 100 °C/Nie je stanovená
f) Teplota začiatku varu	: 290 °C
g) Teplota vznietenia (max. tepl. steny nádoby, v ktorej je síra uskladnená, nesmie prekročiť)	: 193 °C
h) Rýchlosť odparovania	: Nie je stanovená (chýbajú dostupné údaje)
i) Horľavosť (tuhá látka, plyn)	: Horľavina
j) Dolná hranica výbušnosti <b>DHV</b> oblaku prachu	: 20±1,7 g/m <sup>3</sup>
k) Tlak pár	: 133,3 Pa (pri 183 °C)
l) Hustota pár	: Nie je stanovená (chýbajú dostupné údaje)
m) Relatívna hustota	: 2,07 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
n) Rozpustnosť	: Nerozpúšťa sa vo vode. Rozpúšťa sa v sírouhľiku, chloroforme, benzéne, toluéne.
o) Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda	: Nie je stanovený (anorganická látka)
p) Teplota samovznietenia	: 270 °C
q) Teplota rozkladu	: Nie je stanovená (chýbajú dostupné údaje)
r) Viskozita	: 10 – 11 cP (119 °C)
s) Výbušné vlastnosti	: Prach síry so vzduchom vytvára výbušnú zmes. Síra vytvára riziko výbušnosti pri reakciách s dusičnanmi, chlorečnanmi, perchlorátmi a manganistanmi.
t) Oxidačné vlastnosti	: Roztopená síra reaguje s väčšinou oxidačných látok.

## 9.2. Iné informácie

Maximálny výbušový tlak <b><math>p_{max}</math></b>	: 5,9 ± 0,3 bar
Maximálna rýchlosť nárastu tlaku ( <b><math>dp/dt</math></b> ) <sub>max</sub>	: 590 ± 71 bar/s
Trieda explózie <b><math>K_{st max}</math></b>	: 160 ± 20 m.bar/s
Trieda výbušnosti	: St1
Teplota vzplanutia oblaku prachu <b><math>T_{cl}</math></b>	: 290 ± 3,6 °C
Teplota vzplanutia vrstvy prachu <b><math>T_{5 mm}</math></b>	: topí sa pri teplote cca 122 °C
Minimálna iniciačná energia vzplanutia oblaku prachu <b><math>MIE</math></b>	: < 1,8 mJ
Sypná hustota	: 600 – 800 kg/m <sup>3</sup>

## ODDIEL 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Reaktívna zmes.

### 10.2. Chemická stabilita

Zmes je stabilná za bežných okolitých podmienok, ako aj v očakávanej teplote a pod očakávaným tlakom počas jej skladovania a zaobchádzania.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Zabráňte styku s pyroforickým železom, medenými prvkami, amoniakom, kyselinou dusičnou, kovovým prachom, chlorečnanmi, dusičnanmi, perchlorátmi, manganistanmi, anhydridmi.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte kontaktom s otvoreným ohňom a inými silnými zdrojmi energie.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Zabráňte styku s pyroforickým železom, medenými prvkami, amoniakom, kyselinou dusičnou, kovovým prachom, chlorečnanmi, dusičnanmi, perchlorátmi, manganistanmi, anhydridmi. Roztopená síra reaguje s väčšinou oxidačných látok. Síra pôsobí korozívne na kovy.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 6 z 23

Nie sú známe. Produkty vznikajúce v prostredí požiaru - pozri oddiel 5 karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita:

Výrobok:

LD50: >2000 mg/kg váhy (orálne, potkan)

LD50: >2000 mg/kg váhy (dermálne, králik)

Môže spôsobiť žalúdočné problémy

Síra:

LD50: >2000 mg/kg váhy (orálne, potkan)

LD50: >2000 mg/kg váhy (dermálne, králik)

LC50: >5430 mg/m<sup>3</sup> (inhalácie, potkan, 4h)

#### Poleptanie kože/podráždenie kože:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené. Prach síry dráždi pokožku.

#### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené. Prach síry môže dráždiť oči, spôsobiť sčervenanie a dokonca bolesti.

#### Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

#### Mutagenita zárodočných buniek:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

#### Karcinogenita:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

#### Reprodukčná toxicita:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

Vdychovanie pár - príznaky v podobe skráteného dychu s kašľom. Pary vylučované z roztopenej síry môžu byť veľmi rýchlo vstrebávané pľúcami. Pri požití dochádza k malátnosti a zvracaniu, v ťažších prípadoch k traseniu rúk a nôh a závratu hlavy.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

Osoby chronicky vystavené vdychovaniu vzduchu s obsahom pár a prachu síry sa môžu sťažovať na podráždenie slizníc, bolesti a závrate hlavy, rozrušenie a ospalosť, problémy s tráviacim ústrojenstvom, vysušením a praskaním pokožky.

#### Aspiračná nebezpečnosť:

Na základe získaných údajov kritériá klasifikácie neboli splnené.

## ODDIEL 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Toxicita:

#### Vodné prostredie:

Skúšky akútnej a chronickej toxicity na bezstavovcoch, riasach a rybách: neuvádza sa

#### Nánosy:

Skúška toxicity na organizmoch v nánose: neuvádza sa

#### Pozemné prostredie:

Skúška toxicity na bezstavovcoch: neuvádza sa

Skúška toxicity na rastlinách: neuvádza sa

Skúška toxicity na dážďovkách: neuvádza sa

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Síra: V pôde v dôsledku mikrobiologického rozkladu dochádza k oxidácii nezlúčenej síry na siričitan (v prostredí s kyslíkom) alebo redukciu na sírník (v prostredí bez kyslíka).

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Neuvádza sa.

### 12.4. Mobilita v pôde

Neuvádza sa.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 7 z 23

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Neuvádza sa

## 12.6. Iné nepriaznivé účinky

Síra ponechaná na povrchu zeme v malých množstvách nepredstavuje relevantné riziko pre životné prostredie, keďže jej množstvo sa systematicky znižuje: z povrchu zeme je absorbovaná mikroorganizmami a rastlinami; pod vplyvom pôsobenia poveternostných podmienok dochádza k jej premene na oxid siričitý a pri kontakte s vlhkom na kyselinu sírovú (IV) alebo za istých podmienok na oxid sírový a kyselinu sírovú (VI) alebo dochádza k jej redukcii na siričitany.

## ODDIEL 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Odpadmi súvisiacimi s používaním síry môžu byť: kontaminovaná síra, použitý obal zo síry.

Takéto odpady musia byť zakaždým spracované (druhotne spracované alebo likvidované) podľa platných národných predpisov o odpadoch (najmä nebezpečných odpadoch) a dohôd medzi používateľom síry a miestnou samosprávou (napr. podľa rozhodnutí príslušného krajského prednostu).

Kód odpadu: 060699 (odpady inde neuvedené).

Vykonávanie druhotného spracovania síry nie je obmedzené, pokiaľ je to z technologického hľadiska možné. Recykláciu alebo zneškodnenie odpadového produktu vykonávajte v súlade s platnými predpismi.

Kontaminovaný obal zo síry môže byť opätovne využitý na rovnaké účely a odpadom sa stáva až nepotrebný obal (vrátane poškodeného). Na spôsob likvidácie odpadov z obalov zo síry sa nevzťahujú špecifické podmienky.

*Zákon zo dňa 14. decembra 2012 o odpadoch (Zb. z. ročník 2013 časť 21 s neskoršími zmenami).*

*Zákon zo dňa 13. júna 2013 o nakladaní s obalmi a odpadmi z obalov (Zb. z. ročník 2013 časť 888).*

*Nariadenie Ministra životného prostredia zo dňa 9. decembra 2014 vo veci katalógu odpadov (Dz.U.z roku 2014 časť 1923).*

## ODDIEL 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Na síru mletú olejovanú obsahujúcu 1 % a 2,5 % oleja sa nevzťahujú predpisy ADR/RID (nezodpovedá kritériám pre zatriedenie podľa predpisov RID a ADR) – podľa klasifikačného certifikátu č. 032/IPO-BC/2015 vydaného Ústavom organického priemyslu (*Institut Przemysłu Organicznego*) vo Varšave dňa 27.11.2015).

Na síru mletú olejovanú obsahujúcu 1 % a 2,5 % oleja sa vzťahujú predpisy IMDG (námorná doprava) a ADN (doprava po vnútrozemských vodných cestách).

<b>14.1. Číslo UN (číslo OSN)</b>	1350
<b>14.2. Správne expedičné označenie UN</b>	Síra
<b>14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu</b>	4.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Neohrozuje životné prostredie
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Neuvádza sa
<b>14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC</b>	Neuvádza sa

## ODDIEL 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

*Zákon z 25. februára 2011 o chemických látkach a ich zmesiach (Zb. z. ročník 2011 č. 63 časť 322 s neskoršími zmenami);*

*Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (korigendum v Ú. v. EÚ L 136, 29.5.2007 v znení neskorších zmien a doplnkov);*

*Nariadenie komisie (UE) 2015/830 zo dňa 28. mája 2015 meniace nariadenie (ES) č. 1907/2006 Európskeho parlamentu a Rady vo veci registrácie, hodnotenia, poskytovania povolení a používania obmedzenia v oblasti chemikálií (REACH);*

*Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo dňa 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (Ú. v. EÚ L 353, 31.12.2008 v znení neskorších zmien);*



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 8 z 23

Vyhľadávka Ministerstva zdravotníctva zo dňa 10. augusta 2012, ktorou sa ustanovujú kritériá a spôsob klasifikácie chemických látok a ich zmesí (Zb. z. ročník 2012 čiastka 1018 s neskoršími zmenami);

Vyhľadávka Ministerstva práce a sociálnych vecí zo dňa 26. septembra 1997, ktorou sa ustanovujú všeobecné predpisy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (úplné znenie Zb. z. ročník 2003 č. 169 čiastka 1650 v znení neskorších zmien);

Vyhľadávka Ministerstva hospodárstva zo dňa 8. júla 2010, ktorou sa ustanovujú minimálne požiadavky týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci súvisiace s možnosťou výskytu výbušného prostredia na pracovisku (Zb. z. ročník 2010 č. 138 čiastka 931);

Zákon z 24. augusta 1991 o protipožiarnej ochrane (Zb. z. ročník 2009 č. 178 čiastka 1380 v znení neskorších zmien);

Zákon zo dňa 19. augusta 2011 o preprave nebezpečných tovarov (Zb. z. ročník 2011 č. 227 čiastka 1367 v znení neskorších zmien);

Zákon zo dňa 14. decembra 2012 o odpadoch (Zb. z. ročník 2013 čiastka 21 s neskoršími zmenami).

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Výrobca pri danej zmesi nevykonal hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16. INÉ INFORMÁCIE

### Zmeny vykonané aktualizáciou:

Verifikácia záväzných predpisov.

Zmeny v oddieloch karty bezpečnostných údajov: 2, 5, 8, 13, 14, 15, 16.

### Objasnenie skratiek a akronymov použitých v karte bezpečnostných údajov

NPK Hodnota najvyššej povolenej koncentrácie

NPK krátkodobá Hodnota najvyššej povolenej koncentrácie, krátkodobá

NPK hraničná Hodnota najvyššej povolenej koncentrácie, hraničná

DNEL Odvodená (vypočítaná) hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (Derived No Effect Level)

PNEC Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (Predicted No Effect Concentration)

LD<sub>50</sub> Letálna (smrteľná) dávka spôsobujúca smrť 50% skúmaných zvierat

LC<sub>50</sub> Letálna (smrteľná) koncentrácia spôsobujúca smrť 50 % skúmaných zvierat

vPvB Veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna látka

PBT Perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka

RID Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru

ADR Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

IMDG Medzinárodný námorný zákon o nebezpečných veciach

ADN Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách

### Literatúra a pramene:

Právne predpisy uvedené v oddieloch 2 – 15 karty bezpečnostných údajov.

Údaje Chemických závodov "Siarkopol" TARNOBRZEG Sp. z o.o.

### Zoznam viet poukazujúcich na špecifické riziko alebo viet vymedzujúcich podmienky na bezpečné zaobchádzanie s látkami, ktoré neboli v plnom rozsahu uvedené v oddieloch 2 - 15 karty bezpečnostných údajov

Neuvádza sa

### Odporúčania pre školenia zamestnancov:

Osoby manipulujúce s výrobkom musia byť zaškolené v oblasti bezpečného zaobchádzania a podmienok poskytovania prvej pomoci v prípade styku s pokožkou, zaprášenia očí, požitia, vdýchnutia pár alebo prachu.

**Expozičné scenáre:** Tvoria prílohu tejto karty. Expozičné scenáre č. 1÷8 a č. 10 platia pre registrované látky a sú zhodné so správou o chemickej bezpečnosti. Expozičný scenár č. 9 platí pre zmesi, v ktorých je najvýznamnejšou zložkou síra. Na základe správy o chemickej bezpečnosti vypracovanej pre síru bol vypracovaný expozičný scenár pre zmes.

**Poznámka:** Karta bezpečnostných údajov bola vyhotovená na základe zloženia a vlastností zložiek uvedených v kartách bezpečnostných údajov, vlastností výrobku, platných predpisov, vlastných poznatkov a skúseností. Karta bezpečnostných údajov nie je potvrdením o kvalite výrobku. Údaje uvedené v karte musia byť vnímané výlučne ako pomôcka pre bezpečné zaobchádzanie počas prepravy, distribúcie, používania a skladovania. Informácie uvedené v karte sa vzťahujú výlučne na uvedenú podobu výrobku a jeho použitie uvedené v karte. Používateľ výrobku je povinný dodržiavať všetky platné normy a predpisy a zodpovedá za nenáležité využitie informácií uvedených v karte alebo nevhodné použitie výrobku.





# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 9 z 23

## PRÍLOHY KU KARTE BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV – EXPOZIČNÉ SCENÁRE

### Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 1

#### Názov

#### Výroba látky - priemyselné použitie

#### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	3, 8, 9
Kategória/-e procesov (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	1
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1

#### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Výroba látky alebo jej použitie ako prísady do technologického procesu alebo ako extrakčného činidla. Týka sa recyklácie/zhodnocovania, zasielania, skladovania, vzorkovania, súvisiacich laboratórnych prác, údržby a nakladania materiálu (v tom na námorné lode/nákladné člny, do automobilov/vagónov a zásobníkov na voľne skladované materiály).

#### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

### Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

#### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahrňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahrňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.

#### Podporné scenáre

#### Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)

Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces,, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Procesný odber vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 10 z 23

systemy)	vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Laboratórne práce	Používať pod odsávačom alebo v digestore.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku.
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.
Voľné skladovanie výrobkov	Uskutočňovať proces vonku. Zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívatelia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 2

### Názov

### Používanie látky ako medziproduktu - priemyselné použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	3, 8, 9
Kategória/-e procesov (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	6a
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Použitie látky ako polovýrobku. Týka sa recyklácie/zhodnocovania, zasielania, skladovania a vzorkovania materiálu, sprievodných laboratórnych prác, údržby a nakladania (v tom na námorné lode/nákladné člny, do automobilov/vagónov a zásobníkov na voľne skladované materiály).

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

<b>Charakteristika výrobku</b>	
Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia	Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 11 z 23

použitia/expozície	
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.
<b>Podporné scenáre</b>	<b>Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)</b>
Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces,, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Procesný odber vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Laboratórne práce	Používať pod odsávačom alebo v digestore.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku.
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.
Voľné skladovanie výrobkov	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívatelia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaisťiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 3

### Názov

### Distribúcia látky - priemyselné použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)

3



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 12 z 23

Kategória/-e procesov (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia</b>	
Nakladanie (vrátane námorných plavidiel/člnov, automobilov/vagónov a nádob na voľné loženie) a prebalovanie látky (vrátane sudov a malých balení), vrátane v priebehu odberu vzoriek, skladovania, vykládky, distribúcie a súvisiacich laboratórnych činností.	
<b>Metóda hodnotenia</b>	
Pozri kapitolu 3	
<b>Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík</b>	
<b>Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov</b>	
<b>Charakteristika výrobku</b>	
Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.
<b>Podporné scenáre</b>	
<b>Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)</b>	
Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Procesný odber vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Laboratórne práce	Používať pod odsávačom alebo v digestore.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku.
Napĺňanie malých balení	Zabezpečiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.
Voľné skladovanie výrobkov	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
<b>Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia</b>	
Neuplatňuje sa	
<b>Kapitola 3 Odhad expozície</b>	



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 13 z 23

## 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

## 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívateľia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívateľia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 4

### Názov

**Formulácia (miešanie) a (opätovné) balenie látok a zmesí - priemyselné použitie**

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)

3, 10

Kategória/-e procesov (PROC)

1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24

Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)

2

Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)

ESVOC SpERC 2.2.v1

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Nakladanie (vrátane námorných plavidiel/člnov, automobilov/vagónov a nádob na voľné loženie) a prebalovanie látky (vrátane sudov a malých balení), vrátane v priebehu odberu vzoriek, skladovania, vykládky, distribúcie a súvisiacich laboratórnych činností.

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku

Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.

Koncentrácia látky vo výrobku

Zahrňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).

Použiteľné množstvo

Neuplatňuje sa

Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície

Zahrňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).

Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík

Neuplatňuje sa

Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu

Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.

#### Podporné scenáre

**Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)**

Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)

Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 14 z 23

	okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaistite základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces,, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Procesný odber vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Miešanie (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Frézovanie, brúsenie a podobné činnosti	Na mieste výskytu emisií zabezpečiť vetracie odsávanie.
Napĺňanie malých balení	Na mieste výskytu emisií zabezpečiť vetracie odsávanie.
Granulovanie	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Laboratórne práce	Používať pod odsávačom alebo v digestore.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku.
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.
Celková expozícia (otvorené systémy) zvýšená teplota	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Voľné skladovanie výrobkov	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívateľia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívateľia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 5

### Názov

Použitie ako spojivo a separátor - priemyselné použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)

3



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 15 z 23

Kategória/-e procesov (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	4
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 4.10a.v1
<b>Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia</b>	
Zahrnuje použitie ako spojivo a adherent, a to aj počas premiestňovania materiálov, miešania, aplikácie (vrátane striekania a natierania štetcom), formovania a odlievania materiálov a nakladania s odpadmi.	
<b>Metóda hodnotenia</b>	
Pozri kapitolu 3	
<b>Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík</b>	
<b>Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov</b>	
<b>Charakteristika výrobku</b>	
Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahrňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahrňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.
<b>Podporné scenáre</b>	
<b>Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)</b>	
Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie. Pri prácach sprevádzaných značným prášením a prácach, ktoré môžu viesť k uvoľňovaniu väčšieho množstva aerosólov môže byť nutné použiť ďalšie opatrenia na ochranu pokožky, ako sú hermeticky uzavreté kombinézy a masky.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Miešanie (otvorené systémy)	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Použitie valcovačky, natieracieho stroja a žehliča	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Máčanie, ponáranie a zalievanie	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Formovanie článkov	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.
<b>Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia</b>	
Neuplatňuje sa	



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 16 z 23

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívatelia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 6

### Názov

### Použitie ako spojivo a separátor - profesionálne použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)

22

Kategória/-e procesov (PROC)

1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14

Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)

8a, 8d

Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)

ESVOC SpERC 8.10b.v1

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Zahŕňa použitie ako spojiva a separátora, vrátane prenosu, miešania a aplikácie materiálov striekaním a maľovaním štetcom a nakladania s odpadmi.

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku

Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.

Koncentrácia látky vo výrobku

Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).

Použiteľné množstvo

Neuplatňuje sa

Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície

Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).

Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík

Neuplatňuje sa

Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu

Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.

#### Podporné scenáre

#### Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)

Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)

Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte





# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 17 z 23

	okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie. Pri prácach sprevádzaných značným prášením a prácach, ktoré môžu viesť k uvoľňovaniu väčšieho množstva aerosólov môže byť nutné použiť ďalšie opatrenia na ochranu pokožky, ako sú hermeticky uzavreté kombinézy a masky.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces,, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Miešanie (otvorené systémy)	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Použitie valcovačky, natieracieho stroja a žehliča	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Máčanie, ponáranie a zalievanie	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Formovanie článkov	Zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie.

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívatelia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaisťiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 7

### Názov

### Používanie v agrochemikáliách - profesionálne použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	22
Kategória/-e procesov (PROC)	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	8a, 8d
Podrobná kategória uvoľňovania do životného	ESVOC SpERC 8.11a.v1



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 18 z 23

prostredia (SPERC)	
<b>Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia</b>	
Použitie ako agrochemickej pomocnej látky na ručné nanášanie alebo striekanie strojom pri vylučovaní pár a hmiel, vrátane čistenia a likvidácie vybavenia.	
<b>Metóda hodnotenia</b>	
Pozri kapitolu 3	
<b>Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík</b>	
<b>Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov</b>	
<b>Charakteristika výrobku</b>	
Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak)
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.
<b>Podporné scenáre</b>	
<b>Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)</b>	
Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaisťte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie. Pri prácach sprevádzaných značným prášením a prácach, ktoré môžu viesť k uvoľňovaniu väčšieho množstva aerosólov môže byť nutné použiť ďalšie opatrenia na ochranu pokožky, ako sú hermeticky uzavreté kombinézy a masky.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku alebo zaisťiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Postrek	Používať masku zodpovedajúcu norme EN140 s filtrom typu A/P2 alebo lepším.
Máčanie, ponáranie a zalievanie	Zabrániť vykonávaniu činnosti spojenej s expozíciou látkou viac než 4 hodiny.
Čistenie a údržba zariadení	Zabrániť vykonávaniu činnosti spojenej s expozíciou látkou viac než 1 hodinu.
<b>Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia</b>	
Neuplatňuje sa	
<b>Kapitola 3 Odhad expozície</b>	
<b>3.1. Zdravie</b>	
Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.	
<b>3.2. Životné prostredie</b>	
Neuplatňuje sa	
<b>Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom</b>	
<b>4.1. Zdravie</b>	
Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.	
Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívateľia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku	



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 19 z 23

alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívateľa musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

## 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 8

### Názov

Používanie v agrochemikáliách - spotrebiteľské použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	21
Kategória/-e výrobku (PC)	12, 22, 27
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	8a, 8d
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11b.v1

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Zahrnuje spotrebiteľské využitie v agrochemických výrobkoch v kvapalnom alebo tuhom stave.

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície spotrebiteľov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Ak nie je uvedené inak, zahŕňa koncentrácie do 100%
Použiteľné množstvo	Ak nie je uvedené inak, znamená použitie ekvivalentu do 37 500 g Zahŕňa plochu kontaktu s pokožkou do 6600 cm <sup>2</sup>
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Pokiaľ nie je uvedené inak, zahŕňa frekvenciu aplikácie do 4 krát/deň použitia; zahŕňa expozíciu po dobu 8 hodín/udalosť
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Pokiaľ nie je uvedené inak, zahŕňa použitie pri okolitej teplote; zahŕňa použitie v priestoroch s rozlohou 20 m <sup>3</sup> ; zahŕňa použitie pri štandardnom vetraní.

#### Podporné scenáre

#### Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)

PC12:Hnojivá	OC	Pokiaľ nie je uvedené inak, zahŕňa koncentrácie do 90 %; zahŕňa použitie najviac 1 deň za rok; zahŕňa frekvenciu použitia 1 krát/deň používania; zahŕňa plochu kontaktu s pokožkou 857.50 cm <sup>2</sup> ; každé použitie znamená požitie zodpovedajúce 0,3 g; každé použitie znamená použitie ekvivalentu 2500 g; zahŕňa použitie vonku
	RMM	Nebolo stanovené žiadne osobitné opatrenie manažmentu rizík, okrem uvedených prevádzkových podmienok.
PC22:Prípravky na trávu a záhradu, vrátane hnojív	OC	Výrobky, ktoré obsahujú vysoké percento síry (90 %) sú predávané ako regulátory kyslosti pôdy na liečbu niektorých rastlín (napr. pleseň zemiaková) a ako odpudzujúce prostriedky ( <a href="http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&amp;p=132">http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&amp;p=132</a> ). Výrobky sú vyrábané vo forme granúl v 1 kg balení. Odporúčaná frekvencia používania: raz za rok
	RMM	Nebolo stanovené žiadne osobitné opatrenie manažmentu rizík, okrem uvedených prevádzkových podmienok.
PC27: Prípravky na ochranu rastlín	OC	Pokiaľ nie je uvedené inak, zahŕňa koncentrácie do 90 %; zahŕňa použitie najviac 1 deň za rok; zahŕňa frekvenciu použitia 1 krát/deň používania; zahŕňa plochu kontaktu s pokožkou 857.50 cm <sup>2</sup> ;



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 20 z 23

		každé použitie znamená požitie zodpovedajúce 0,3 g; každé použitie znamená použitie ekvivalentu 2500 g; zahŕňa použitie vonku
	RMM	Nebolo stanovené žiadne osobitné opatrenie manažmentu rizík, okrem uvedených prevádzkových podmienok.

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Na odhad expozície spotrebiteľov bol použitý nástroj ECETOC TRA v súlade s obsahom správy ECETOC č. 107 a kapitoly R15 IR&CSA TGD. Determinanty expozície sú uvedené v prípadoch, v ktorých sa líšia od tých vo vyššie uvedených zdrojoch.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Odhadované expozície by nemali prekročiť príslušné referenčné hodnoty pre spotrebiteľov za predpokladu uplatnenia prevádzkových podmienok/opatrení manažmentu rizík popísaných v kapitole 2.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 9

### Názov

### Výroba a spracovanie gumy - priemyselné použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	3, 10, 11
Kategória/-e procesov (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	4, 6d
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	ESVOC SpERC 4.19.v1

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Výroba pneumatík a ďalších gumárenských výrobkov, vrátane v priebehu spracovania kvapalnej (nevytvrdenutej) gumy, nakladania a miešania gumárenských prísad, vulkanizovania, chladenia a ukončovania.

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku	Síra mletá olejovaná – zmes v pevnom skupenstve, prach, pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 21 z 23

	práci.
<b>Podporné scenáre</b>	<b>Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)</b>
Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože, prachy spôsobujúce ohrozenie výbuchom)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaistite základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie. Pri prácach sprevádzaných značným prášením a prácach, ktoré môžu viesť k uvoľňovaniu väčšieho množstva aerosólov môže byť nutné použiť ďalšie opatrenia na ochranu pokožky, ako sú hermeticky uzavreté kombinézy a masky. Odporúča sa, aby používateľ mletej olejovanej síry urobil pre svoje technologické zariadenie analýzu rizika vzniku výbušnej atmosféry, určil zóny ohrozenia a vypracoval dokumentáciu pre ochranu proti výbuchu (podľa smernice ATEX 94/9/ES a vyhlášky Ministerstva hospodárstva zo dňa 22. decembra 2005, ktorou sa ustanovujú základné požiadavky na zariadenia a systémy ochrany určené na použitie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu v znení neskorších zmien). Prostriedky osobnej ochrany určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu nesmú byť zdrojom elektrických, elektrostatických alebo mechanických výbojov alebo iskrenia, ktoré by mohli spôsobiť vznietenie výbušnej zmesi. Dodržujte parametre fyzikálnych a chemických vlastností uvedené v oddiele 9 karty bezpečnostných údajov (o. i. dolnú hranicu výbušnosti, teplotu vznietenia, minimálnu iniciačnú energiu vzplanutia, tlakové podmienky, triedu explózie atď.).
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Celková expozícia (uzavreté systémy), s odberom vzoriek	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces, s odberom vzoriek	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Celková expozícia (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku. Zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu). Plus vyššie uvedené opatrenia.
Miešanie (otvorené systémy)	Zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu). Plus vyššie uvedené opatrenia.
Kalandrovanie (vrátane miešačky typu Banbury); vulkanizácia; chladenie vytvrdených produktov	Zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu). Plus vyššie uvedené opatrenia.
Postrek	Proces vykonávajú v digestore. Plus vyššie uvedené opatrenia.
Váženie v malom meradle	Zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu). Plus vyššie uvedené opatrenia.
Máčanie, ponáranie a zalievanie	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Lisovanie nevytvrdených gumených polotovarov	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Ukončovacie práce	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Laboratórne práce	Neboli určené žiadne iné špeciálne opatrenia, než vyššie uvedené.
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku. Zabezpečiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu). Používať elektrostatické uzemnenie obmedzujúce riziko výbuchu. Používať zariadenia v nevýbušnom prevedení. Plus vyššie uvedené opatrenia.
Čistenie a údržba zariadení	Pred čistením alebo údržbou systém vysušiť. Sušenie vykonávať v hermeticky uzavretom priestore do doby likvidácie alebo recyklácie. Plus vyššie uvedené opatrenia.
<b>Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia</b>	
Neuplatňuje sa	
<b>Kapitola 3 Odhad expozície</b>	



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 22 z 23

## 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

## 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách pre síru neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách pre síru nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívateľia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívateľia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 1 Názov expozičného scenára č. 10

### Názov

### Výroba a použitie výbušnín - profesionálne použitie

### Označenie používania

Sektor/-y komerčného použitia (SU)	22
Kategória/-e procesov (PROC)	1, 3, 5, 8a, 8b
Kategória/-e uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	8e
Podrobná kategória uvoľňovania do životného prostredia (SPERC)	Neuplatňuje sa

### Zohľadnené procesy, úlohy, opatrenia

Zahŕňa expozíciu pri výrobe a použití zmesných výbušnín (vrátane prenosu materiálov a čistenia zariadení).

### Metóda hodnotenia

Pozri kapitolu 3

## Kapitola 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia manažmentu rizík

### Kapitola 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

#### Charakteristika výrobku

Fyzická forma výrobku	Pevná látka pri štandardnej teplote a tlaku, pri zvýšenej prevádzkovej teplote sa mení na kvapalinu, tlak pár < 0,5 kPa.
Koncentrácia látky vo výrobku	Zahŕňa percentuálny obsah látky vo výrobku do 100% (ak nie je uvedené inak).
Použiteľné množstvo	Neuplatňuje sa
Dĺžka trvania a frekvencia použitia/expozície	Zahŕňa dennú dobu expozície do 8 hodín (ak nie je uvedené inak).
Ľudské faktory nezávislé od manažmentu rizík	Neuplatňuje sa
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu	Operácie vykonávané pri vyšších teplotách (> 20 °C nad okolitou teplotou). Predpokladá sa, že sú dodržiavané príslušné, základné normy ochrany zdravia pri práci.

#### Podporné scenáre

#### Špeciálne strediská riadenie rizík (RMM) a prevádzkové podmienky (OC)

Všeobecné opatrenia (látky, ktoré spôsobujú podráždenie kože)	Zabráňte kontaktu látky s pokožkou. Identifikujte potenciálne oblasti nepriameho kontaktu výrobku s pokožkou. V prípade pravdepodobného dotyku výrobku noste ochranné rukavice (skúšané podľa normy EN374). Kontamináciu/únik odstráňte okamžite po udalosti. Okamžite zmyte všetky stopy výrobku z pokožky. Zaistíte základné školenie zamestnancov o tom, ako predchádzať/minimalizovať expozíciu
---	---



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhotovená v súlade s Nariadením EÚ 830/2015

(SÍRA MLETÁ OLEJOVANÁ)

Dátum vyhotovenia: 15.12.2005

Aktualizácia: 01.02.2016

Verzia: 1.4CLP

Strana 23 z 23

	a hlásiť všetky prípadné kožné komplikácie.
Celková expozícia (uzavreté systémy)	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Celková expozícia (uzavreté systémy), sériový proces,, s odberom vzoriek	Nie sú uvedené žiadne iné osobitné opatrenia.
Miešanie (otvorené systémy)	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Voľný prenos, oddelený objekt	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).
Čistenie a údržba zariadení	Uskutočňovať proces vonku alebo zaistiť zodpovedajúce vetranie (výmena vzduchu najmenej 3 až 5-krát za hodinu).

## Kapitola 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Neuplatňuje sa

## Kapitola 3 Odhad expozície

### 3.1. Zdravie

Ak nie je uvedené inak, na hodnotenie expozície na pracovisku bol použitý nástroj ECETOC TRA.

### 3.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

## Kapitola 4 Pokyny pre overenie zhody s expozičným scenárom

### 4.1. Zdravie

Dostupné údaje o rizikách neumožňujú stanovenie sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre podráždenie kože. Opatrenia na manažment rizík vychádzajú z kvalitatívnych charakteristík rizika.

Dostupné údaje o rizikách nepredstavujú východisko na nutnosť stanovenia sekundárnej úrovne, ktorá nespôsobuje zmeny (DNEL) pre iné účinky na zdravie. Užívatelia by mali vziať do úvahy národné limity expozície na pracovisku alebo iné obdobné hodnoty.

V prípade, ak boli zavedené iné opatrenia pre manažment rizík/pracovné podmienky, užívatelia musia zaistiť manažment rizík prinajmenšom na rovnakej úrovni.

### 4.2. Životné prostredie

Neuplatňuje sa

POTVRDENIE: