

## Cheminė medžiaga **SIERA**

### 1. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

#### 1.1. Produkto identifikatorius

**Medžiagos pavadinimas:** Siera

**Kiti pavadinimai:** Malta siera, Granuluota siera

**CAS Nr.** 7704-34-9

**EC Nr.** 231-722-6

**REACH registracijos numeris:** 01-2119487295-27-XXXX

#### 1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Naudojama kaip žaliava organinės ir neorganinės chemijos pramonėje, tame tarpe - gaminant sieros rūgštį, mineralines trąšas, augalų apsaugos priemones, įrenginių ir patalpų, susijusių su žemės ūkio gamyba, dezinfekavimui.

#### 1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

**Gamintojas/tiekėjas:** UAB Inovacinė firma MKDS

**Adresas:** Piliakalnio g. 68, Nemenčinė

**Šalis:** Lietuva

**Tel.Nr.:** +370 5 2726727

**El.paštas:** info@mkds.lt

**Nacionalinis kontaktas:**

#### 1.4. Pagalbos telefono numeris

Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras visą parą tel.: +370 52 362052; mob.: +370 687 53378

### 2. GALIMI PAVOJAI

#### 2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

**Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Odos dirginimas (2 kategorija)

**Klasifikavimas pagal ES direktyvas: 67/548/EEB**

Dirgina odą.

#### 2.2. Ženklavimo elementai pagal Reglamentą (EB) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Piktograma: GHS07



Signalinis žodis: **Atsargiai**

Pavojingumo frazės:

H315 Dirgina odą.

Atsargumo frazės:

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

## Cheminė medžiaga **SIERA**

P302+P352 PATEKUS ANT ODOS: Nuplauti dideliu kiekiu muilo ir vandens.

P332+P313 Jeigu sudirginama oda: kreiptis į gydytoją.

### 2.3. Kiti pavojai

Kieta degi medžiaga. Degimo metu išsiskiria toksinės ir dirginančios dujos, garai ir dūmai. Sieros dulkės ir garai su oru sudaro sprogiuosius mišinius. Sieros dulkės gali dirginti kvėpavimo takų ir akių gleivines bei odą ir plaučius.

## 3. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

### 3.1. Medžiagos

Cheminė formulė : S

Santykinė molekulinė masė : 32,07 g/mol

Identifikacijos (indekso) Nr.	EB Nr.	CAS Nr.	Pavadinimas	Masės dalis, %
016-094-00-1	231-722-6	7704-34-9	Siera	>99

## 4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

### 4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

#### Įkvėpus:

Išnešti nukentėjusį į gryną orą, kas turėtų būti pakankama priemonė. Jeigu negalavimas nepraeina arba nukentėjusysis blogai jaučiasi, kreiptis į gydytoją.

#### Sąlytis su oda:

Pakeisti užterštus drabužius. Užterštą odą kruopščiai nuplauti vandeniu su muilu ir nuskalauti dideliu kiekiu vandens. Jeigu negalavimas arba sudirginimas nepraeina, kreiptis į gydytoją.

#### Sąlytis su akimi:

Nedelsiant gausiai praskalauti, laikant pakeltus akių vokus. Jeigu sudirginimas nepraeina, toliau plauti akis 15 minučių, kas kiek laiko praplaunant sritį po akių vokais.

#### Prarijus:

Nedelsiant išskalauti burną ir po to išgerti daug vandens arba pieno su išplaktais vištos kiaušinių baltymais. Plauti skrandį 5% natrio hidrokarbonato tirpalu ir po to išgerti vidurių laisvinamųjų vaistų.

### 4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Neturėtų atsirasti

### 4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Jeigu išsiskiria SO<sub>2</sub>, naudoti kvėpavimo takų apsaugą.

Parodyti pagalbą teikiantiems medicinos darbuotojams saugos duomenų lapą, etiketę arba pakuotę.

Nurodymai gydytojui: simptominis gydymas.

## 5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

### 5.1 Gesinimo priemonės

**Tinkamos gesinimo priemonės:** vanduo aliejuje, gesinimo putos, CO<sub>2</sub> gesintuvai, kitos prieinamos gesinimo priemonės.

**Netinkamos gesinimo priemonės:** nepilti vandens srovės tiesiogiai ant produkto.

### 5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

## Cheminė medžiaga **SIERA**

Degi medžiaga. Dulkės ir garai su oru sudaro sprogiąsias medžiagas. Lydyta siera savo sudėtyje turi tam tikrą sieros vandenilio kiekį. Deginama siera išskiria toksines (esant sąlyčiui su kvėpavimo takais) dirginančias dujas – sieros dioksidą.

Talpas, kurioms pavojų kelia ugnis ar aukšta temperatūra, vėsinti vandeniu ir, pagal galimybes, pašalinti iš pavojaus zonos.

### **5.3 Patarimai gaisrininkams**

Didelius gaisrus gesinti vandeniu, naudojant išsklaidytą vandens srautą, vandens purlus ir miglą. Uždarose patalpose efektyviai veikia vandens garai.

Dėvėti apsauginius drabužius ir nuo aplinkos oro nepriklausomą kvėpavimo aparatą.

### **5.4 Tolesnė informacija**

Žiūrėti taip pat saugos duomenų lapo 8 ir 13 skirsnius.

## **6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS**

### **6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros**

Naudoti asmens atsargumo priemonės – žr. saugos duomenų lapo 8 skirsnį. Nesukelti dulkių. Užtikrinti pakankamą ventilaciją. Vengti dulkių įkvėpimo.

### **6.2. Ekologinės atsargumo priemonės**

Apsaugoti kanalizacijos šulinius.

### **6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės**

Išbarstytą medžiagą surinkti. Jeigu surinkta medžiaga netinka numatytam panaudojimui ir tampa atliekomis, elgtis pagal taisykles, nurodytas saugos duomenų lapo 13 skirsnyje.

### **6.4. Nuoroda į kitus skirsnius**

Žr. 8 ir 13 skirsnius.

## **7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS**

### **7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**

Produkto naudojimo metu nevalgyti, negerti, nerūkyti, kiekvieną kartą baigus darbą plauti rankas vandeniu su muilu. Užterštus drabužius nusivilkti, prieš kitą naudojimą - išskalbti. Vengti sąlyčio su akimis ir oda. Vengti įkvėpti dulkes. Naudoti asmens apsaugos priemonės, vadovaujantis informacija, išdėstyta saugos duomenų lapo 8 skirsnyje.

### **7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus**

Visos uždaros sandėliavimo patalpos turi būti vėdinamos – yra galimybė susidaryti sprogiesiems mišiniams su oru. Elektros instaliacijos turi atitikti apsaugos nuo sprogimo reikalavimus. Laikyti toliau nuo atviros ugnies, šilumos šaltinių, reaktyviųjų medžiagų (stiprių šarmų, oksiduojančiųjų priemonių).

Dideli sieros kiekiai laikomi bendroje masėje, geriausia – po stogu. Mažesni kiekiai – maišuose, stiklainiuose, statinėse. Saugoti nuo kontakto su piroforine geležimi, variniais elementais, amoniaku, azoto rūgštimi, metalų dulkėmis, chloratais, nitratais, perchloratais, permanganatais, anhidridais. Išlydyta siera reaguoja su daugeliu oksiduojančiųjų medžiagų.

### **7.3 Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai)**

Žr. 1.2. skirsnį arba saugos duomenų lapo priedą – poveikio scenarijų, jeigu toks prieinamas.

## **8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA**

Saugos duomenų lapas (pagal reglamentą (EB)Nr.453/2010 )	4 psl. iš 7 Paskutinio peržiūrėjimo data: 2011-08-01
<b>Cheminė medžiaga SIERA</b>	

### 8.1 Kontrolės parametrai Komponentai su darbo vietos kontrolės parametrais

Chemines medžiagos, preparato komponento ribinis dydis darbo aplinkos ore (HN 23:2011 duomenys)

Cheminės medžiagos pavadinimas	Koncentracijos ribinis dydis						Poveikio sveikatai ypatumų žymenys
	Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)		
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Siera	6	-	-	-	-	-	F*

\*F - fibrogeninis poveikis

### 8.2 Poveikio kontrolė Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Pasirūpinti bendrąja ir vietine ventiliacija, kuri užtikrintų, jog oro taršos veiksnių koncentracija neviršys leidžiamų dydžių. Kai medžiagos koncentracija yra žinoma ir nustatyta, asmens apsaugos priemonės turi būti pasirenkamos, atsižvelgiant į medžiagos koncentraciją konkrečioje darbo vietoje, poveikio trukmę bei darbuotojo atliekamas funkcijas. Ten, kur yra galimybė susidaryti sprogioms ar toksiškoms dujų, dulkių ir garų koncentracijoms, pasirūpinti drėkinimu vandens purlais

#### Asmeninės apsauginės priemonės

##### Akių ir ( arba ) veido apsauga

Susidarius pernelyg didelei dulkių koncentracijai naudoti akių apsaugos priemonės (akinius).

##### Odos apsauga

Mūvėti audinio pirštines iš audinių, geriausiai - medvilnines, su apsaugos elementais iš odos. Dėvėti tankaus audinio apsauginius drabužius, darbinius batus.

##### Kvėpavimo organų apsauga

Dirbant aplinkoje su sieros dulkėmis ir garais, atsirandančiais dėl deginamos sieros, reikia naudoti kaukes su P2 klasės dalelių filtru bei rūgščiųjų garų filtru, pažymėtu geltona spalva ir raide E.

##### Apsauga nuo terminių pavojų:

Netaikoma.

##### Poveikio aplinkai kontrolė:

Vengti substancijos patekimo į žemę, nuotekas, vandentakius

## 9. FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

### 9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

a) Išvaizda	Agregatinė būsena: milteliai, granulės, žvyneliai Spalva: geltona
b) Kvapas	specifinis
c) Kvapo atsiradimo slenkstis	netaikoma
d) pH	6,5 (100 g/l esant 20 °C)
e) Lydymosi temperatūra / lydymosi temperatūros intervalas:	112,8 °C
f) Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas	444,6 °C
g) Pliūpsnio temperatūra	168-207 °C
h) Garavimo greitis:	netaikoma
i) Degumas (kietų medžiagų, dujų):	degus
j) Viršutinė/apatinė degumo riba ar sprogstamumo ribinės vertės:	20±1,2 g/m <sup>3</sup> (apatinė riba, dulkių debesis)
k) Garų slėgis:	133,3Pa (esant 183°C)
l) Garų tankis:	netaikoma
m) Piltinis tankis:	2,07 g/cm <sup>3</sup> esant 20°C
n) Tirpumas vandenyje:	netirpsta Tirpsta anglies disulfide, chloroforme, benzene, toluene.
o) Pasiskirstymo koeficientas: noktanolis/vanduo:	netaikoma
p) Savaiminio užsidegimo temperatūra:	215°C

## Cheminė medžiaga **SIERA**

- q) Skilimo temperatūra: netaikoma  
r) Klampa: 10-11cP (119°C)  
s) Sprogstamosios (sprogiosios) savybės: Sieros dulkės su oru sudaro sprogiąsias medžiagas. Siera kelia sprogimo pavojų, reaguodama su nitratais, chloratais, perchloratais bei permanganatais.  
t) Oksidacinės savybės: Lydoma sierra reaguoja su dauguma oksiduojančiųjų medžiagų.

### 9.2 Kita informacija

Piltinis tankis : 1200-1350 kg/m<sup>3</sup> (granuluota sierra)  
550-750 kg/m<sup>3</sup> (malta sierra)

## 10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

### 10.1 Reaktingumas

Reaktyvi substancija.

### 10.2 Cheminis stabilumas

Substancija yra stabili, esant normalioms aplinkos sąlygoms, taip pat numatyta temperatūrai ir numatytam slėgiui jos sandėliavimo ir operacijų su ja metu.

### 10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Saugoti nuo kontakto su piroforine geležimi, variniais elementais, amoniaku, azoto rūgštimi, metalų dulėmis, chloratais, nitratais, perchloratais, permanganatais, anhidridais.

### 10.4 Vengtinios sąlygos

Vengti kontaktų su atvira ugnimi ir kitais stipriais energijos šaltiniais.

### 10.5 Nesuderinamos medžiagos

Saugoti nuo kontakto su piroforine geležimi, variniais elementais, amoniaku, azoto rūgštimi, metalų dulėmis, chloratais, nitratais, perchloratais, permanganatais, anhidridais. Išlydyta sierra reaguoja su daugeliu oksiduojančiųjų medžiagų. Siera sukelia metalų koroziją.

### 10.6 Pavojingi skilimo produktai

Nežinomi. Medžiagos, susidarancios gaisro aplinkoje – žiūr. saugos duomenų lapo 5 skirsnį.

## 11. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 11.1 Informacija apie toksinį poveikį

#### Ūmus toksiškumas

LD50: >2000 mg/kg (oraliai, žiurkės)

LD50: >2000 mg/kg (per odą, triušiai)

LC50: >5430 mg/m<sup>3</sup> (inhaliuojant, žiurkės, 4h)

#### Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas

Sieros dulkės dirgina odą.

#### Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas

Gali dirginti akis. Gali parausti akys ir net pasireikšti skausmas.

#### Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

#### Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

#### Kancerogeniškumas

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

#### Toksiškumas reprodukcijai

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

#### STOT (vienkartinis poveikis):

## Cheminė medžiaga **SIERA**

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

Garų įkvėpimas – pasireiškia dusulys su kosuliu. Sieros lydymosi metu išsiskiriantys garai gali būti labai greitai plaučių įsisavinti. Prarijus pasireiškia šleikštulys ir vėmimas, sunkesniais atvejais – rankų ir kojų drebulys, galvos svaigimas.

### **STOT (kartotinis poveikis):**

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

Asmenys, priversti nuolatos kvėpuoti oru, kuriame yra sieros garų ir dulkių, gali skųstis gleivinių suerzinimu, galvos skausmais ir svaigimu, susijaudinimu ar mieguistumu, virškinamojo trakto problemomis, odos sausumu ir trūkinėjimu

### **Aspiracijos pavojus:**

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų.

## 12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 12.1. Toksiškumas:

#### **Vandens aplinka:**

Ūmais ir ilgalaikio toksiškumo bandymai su bestuburiais, dumbliais, žuvimis: Nėra duomenų

#### **Aktyvusis dumblas**

Toksiškumo bandymai su aktyviojo dumblo organizmais: Nėra duomenų

#### **Sausumos aplinka:**

Toksiškumo bandymai su bestuburiais: Nėra duomenų

Toksiškumo bandymai su augalais: Nėra duomenų

Toksiškumo bandymai su sliėkais: Nėra duomenų

### 12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Siera: dirvoje mikrobiologinio skilimo metu nesurišta siera oksiduojasi ir virsta sulfatais (deguoninėmis sąlygomis) arba redukuojasi, virsdama sulfidais (bedeguonėmis sąlygomis).

### 12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Nėra duomenų

### 12.4. Judumas dirvožemyje

Nėra duomenų

### 12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra duomenų

### 12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis

Ant žemės paviršiaus palikti nedideli sieros kiekiai nekelia esminio pavojaus aplinkai, kadangi jos kiekis sistemingai mažėja: žemės paviršiuje ją pasisavina tiek mikroorganizmai, tiek augalai; taip pat, veikiamą atmosferos veiksnių, ji virsta sieros dioksidu ir, kontaktuodama su drėgme, - į sieros rūgštį (IV) arba, esant tam tikroms sąlygoms, - sieros trioksidą ir sieros rūgštį (IV), arba redukuojasi į sulfidus.

## 13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

### 13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Atliekos, susijusios su sieros panaudojimu, gali būti šios: užteršta siera ir sieros pakuotės.

Tokios atliekos kiekvieną kartą turi būti sutvarkomos (perdirbamos arba nukenksminamos), laikantis šalyje galiojančių atliekų tvarkymo taisyklių (konkrečiai – pavojingų atliekų) ir vietinių suderinimų tarp sieros naudotojo ir administracinių organų (pvz., apskrities vadovo sprendimų).

Atliekų kodai: 060199 (kitos neišvardintos atliekos), 060499 (kitos neišvardintos atliekos), 060699 (kitos neišvardintos atliekos).

Užterštos sieros perdirbimui netaikomi apribojimai, jeigu tai leidžia technologinės galimybės. Produkto atliekų perdirbimas ar nukenksminimas turi būti atliekamas, laikantis galiojančių taisyklių. Rekomenduojamas nukenksminimo būdas: **deginimas**.

Užterštos sieros pakuotės gali būti pakartotinai naudojamos tam pačiam tikslui, o atliekomis virsta tik jau

## Cheminė medžiaga **SIERA**

neraikingos pakuotės (tarp jų – ir pažeistos). Tokios medžiagos virsta pakuočių atliekomis, kurios turi būti gražinamos sieros tiekėjui arba atliekų turėtojo nukenksminamos ir/ar perdirbamos, laikantis aukščiau išdėstytų principų. Nėra specialių nurodymų dėl sieros pakuočių atliekų nukenksminimo.

### 14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Maltai sierai taikomi pavojingų krovinių vežimo taisyklės, numatytos Tarptautiniame pavojingų krovinių vežimo jūra kodekse (IMDG).

<b>14.1. JT numeris</b>	<b>1350</b>
<b>14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas</b>	<b>Siera</b>
<b>14.3. Gabenimo pavojingumo klasė (s)</b>	<b>4.1</b>
<b>14.4. Pakuotės grupė</b>	<b>III</b>
<b>14.5. Pavojus aplinkai</b>	<b>Nekelia pavojaus aplinkai</b>
<b>14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams</b>	<b>Nėra</b>
<b>14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą</b>	Duomenų nėra

*Dėmesio:*

- *Maltai sierai netaikomos ADR/RID taisyklės, remiantis klasifikacijos sertifikatu Nr. 078/IPO-BC/2011, išduotu Varšuvos organinės pramonės instituto 2011.05.27.*
- *Granuliuotai sierai netaikomos ADR/RID/IMDG taisyklės pagal specialias nuostatas Nr. 242.*

### 15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Šis saugos duomenų lapas atitinka Reglamento (EB) Nr. 453/2010 reikalavimus

### 16. KITA INFORMACIJA

LD50 Dozė, dėl kurios poveikio žūsta 50% bandyminių gyvūnų.

LC50 Koncentracija, dėl kurios poveikio žūsta 50% bandyminių gyvūnų

vPvB Labai patvarios didelės bioakumuliacijos medžiagos

PBT Patvarios, bioakumuliatyvios ir toksiškos medžiagos

RID Tarptautinės pavojingų krovinių vežimo geležinkeliais taisyklės

ADR Europos šalių sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo kelių transportu

IMDG Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūra kodeksas

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais.

Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie chemines medžiagas preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

Jei pastebėjote netikslumų ar klaidų arba turite papildomos informacijos šiam SDL, labai prašome pranešti tel./faks. (5)2602089