

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 1 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

SÍRNE KNÔTY

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor produktu

Identifikátor produktu: SÍRNE KNÔTY  
Ďalšie názvy: SÍRNY KNÔT  
UFI: 1K80-E0J5-J00U-YDWH  
Registračné číslo REACH: Nie je aplikované pre zmes.

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

Identifikované použitia: Výrobok slúži na kontrolovanú produkciu oxidu siričitého spaľovaním síry na vzduchu.  
Určené na predaj spotrebiteľovi a na profesionálne použitie.  
Neodporúčané použitia: Nie sú známe.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Meno alebo obchodné meno dodávateľa : JAVORNÍK-CZ s.r.o.  
Miesto podnikania alebo sídlo: Štítná nad Vlárí 414  
Š763 33 štítná nad Vlárí-Popov  
Česká republika  
Identifikačné číslo: 63490021  
Telefón: +420 577 002 310  
Fax: +420 577 002 355  
Adresa elektronickej pošty odborne spôsobilej osoby sirnekoty@javor-st.cz  
zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava  
Tel: +421 254 774 166 (24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)  
Integrovaný záchranný systém: 112

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

##### Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle nariadenia (ES) č. 1272/2008.


##### Skin Irrit. 2; H315

Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálne-chemické účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie  
Dráždi kožu.

Úplné znenie klasifikácií a výstražných upozornení je uvedené v oddiele 16.

#### 2.2 Prvky označovania

Označenie v zmysle nariadenia (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	SÍRNE KNÔTY
Nebezpečné látky:	-
Výstražný piktogram:	
Výstražné slovo:	Pozor
Výstražné upozornenia:	H315 Dráždi kožu.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 2 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

**SÍRNE KNÔTY**

Bezpečnostné upozornenia:	P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. P102 Uchovávajte mimo dosahu detí. P280 Noste ochranné rukavice. P302 + P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla. P332 + P313 Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. P501 Zneškodnite obsah/nádobu odovzdaním do zberne nebezpečného odpadu.
Doplňujúce informácie na etikete:	-

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Zmes nespĺňa kritériá pre identifikáciu ako PBT alebo vPvB. Zmes neobsahuje žiadnu látku zaradenú do zoznamu zostaveného v súlade s článkom 59 ods. 1, pretože má vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému, ani žiadnu látku, ktorá bola určená ako látka s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinnéj činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v delegovanej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605 v koncentrácii rovnvej 0,1 % hmotnosti alebo vyššej.

Síra je horľavá. Sírny prach a jeho zmes so vzduchom môžu byť explozívne. Horením vzniká pri vdychnutí toxický a žieravý oxid siričitý.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Nevzťahuje sa.

### 3.2 Zmesi

Identifikátor látky Registračné číslo	Koncentrácia / rozmedzie koncentrácie % (hm.)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	SCL ATE M-faktor
Síra 01-2119487295-27-XXXX	cca 80	016-094-00-1 7704-34-9 231-722-6	Skin Irrit. 2; H315	-

Uvedená klasifikácia zodpovedá 100% látky. Úplné znenie H viet je uvedené v oddiele č. 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

<i>Inhalácia:</i>	Postihnutého previesť na čerstvý vzduch mimo nebezpečnej zóny. Pri pretrvávajúcich problémoch vyhľadať alebo privolať lekársku pomoc.
<i>Kontakt s kožou:</i>	Dráždivé účinky. Odstrániť kontaminovaný odev. Zasiahnuté miesta dôkladne umyť vodou a mydlom, v prípade pretrvávajúcich ťažkostí vyhľadať lekársku pomoc.
<i>Kontakt s očami:</i>	Vyplachovať veľkým množstvom čistej vody, pri pretrvávani problémov vyhľadať lekársku pomoc.
<i>Požítí:</i>	Vypláchnuť ústa vodou, nevyvolávajúce zvracanie. Podat' vypiť cca 0,5 l vlažnej vody. Okamžite privolať lekára.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 3 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

**SÍRNE KNÔTY**

## 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Môže sa prejavovať podráždenie kože alebo očí. Ľahké preháňavé účinky po požití. Prach môže dráždiť dýchacie orgány.

## 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Ak sa prejavujú zdravotné problémy alebo v prípade pochybností upovedomiť lekára a oboznámiť ho s údajmi z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri nebezpečenstve straty vedomia prepravovať postihnutého v stabilizovanej polohe na boku.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: rozprášený prúd s prísadou zmáčadla, trieštený vodný prúd, vodná pena (ľahká, stredná, ťahká)

Nevhodné hasiace prostriedky: hasiaci prášok, snehový hasiaci prístroj, prudký prúd vody

### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri horení vzniká oxid siričitý (SO<sub>2</sub>), oxid uhličitý (toxický, dráždivý a dusivý plyn) a sírovodík. Horiaca síra tvorí hnedé pary. Tieto látky môžu pri vdýchnutí spôsobiť vážne poškodenie zdravia. Nebezpečenstvo prachovej explózie. Pri vyššej teplote môže dôjsť k roztekaniu produktu.

### 5.3 Pokyny pre požiarnikov

Pri hasení použiť plnú ochrannú výstroj: izolovaný dýchací prístroj (EN 137), ochranný odev (EN 469), ochranné rukavice (EN 659+A1), prilba (EN 16471/ EN 16473), obuv (EN 15090). Zabrániť úniku použitých hasiacich prostriedkov do kanalizácie a vodných zdrojov. Odstráňte materiál z priestoru požiaru. Ohrozený priestor uzavrieť a zabrániť vstupu nepovoleným osobám. Hasiť požiar z vyvýšeného miesta alebo v smere vetra.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

*Pre iný ako núdzový personál*

Odstrániť všetky zdroje vznietenia (zákaz fajčenia, iskry alebo plameň v bezprostrednej blízkosti). Zasiahnutú oblasť evakuovať a dôkladne vetrať. V prípade úniku v uzavretom priestore zaistiť dostatočné vetranie/ventiláciu.

*Pre pohotovostný personál*

Zamedziť kontaktu s pokožkou a očami. Používať vhodné ochranné prostriedky, ochranné rukavice, pracovný odev a ochranné okuliare vid' oddiel 8. Používať iba antistatické nástroje.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť rozšíreniu ohraničením zasiahnutého priestoru, zamedziť úniku do vodných tokov a kanalizácie, pri prieniku do zdrojov pitnej vody informovať jej užívateľov a zastaviť jej používanie.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Rozsypaný produkt mechanicky zozbierať a znečistené alebo poškodené produkty uložiť do vhodných nádob na zber odpadu. Nádoby riadne označiť, uzavrieť a odovzdať na likvidáciu oprávnenej osobe. Zobraný produkt nevracať späť do originálnej nádoby! Znečistený priestor dôkladne vyčistiť. Materiál použitý na čistenie zlikvidovať ako nebezpečný odpad v súlade s oddielom 13.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Riadiť sa tiež ustanoveniami oddielov 8 a 13 tejto karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zaistiť dostatočné vetranie. Vyhnúť sa tvorbe prachu. Pri manipulácii nejest', nepiť a nefajčiť. Dodržiavať pravidlá správnej priemyselnej hygieny. Chrániť proti zasiahnutiu očí a pokožky. Pokožku ošetriť vhodným regeneračným krémom. Dbáť na všetky protipožiarne a bezpečnostné opatrenia. Dôkladne sa zoznámiť s návodom na použitie. Po skončení práce si dôkladne umyť ruky a tvár vodou a mydlom.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 4 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

**SÍRNE KNÔTY**

### Návod na použitie

Knôt sa zavesí na drôt, zapáli na hornej časti a vloží do čistenej nádoby (sudy, demižóny atď.). Nádoba sa tesne uzavrie zátkou. Po 2 hodinách sa drôt z nádoby vytiahne tak, aby zvyšok knôtov zostal neporušený. Pri čistení menších skladových priestorov, pivníc a i. sa knôty zavesia do voľného priestoru v bezpečnej vzdialenosti od horľavých predmetov a zapália. Miestnosť alebo priestor po zapálení knôtu ihneď opustite a tesne uzavrite. Nechajte pôsobiť 2 h. Po 2 hodinách miestnosť dôkladne vyvetrajte.

Odporúčané dávkovanie: 1 - 2 plátky na 1 hl.

Pri horení knôtu sa uvoľňuje oxid siričitý (CAS 7446-09-5), plyn toxický pri vdýchnutí, ktorý spôsobuje poškodenie dýchacích ciest. Pri vstupe do ošetrovaných priestorov, pokiaľ nie sú riadne vyvetrané, použite ochranu dýchacích ciest.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Zabezpečiť lokálne odsávanie. Skladovať v suchých dobre vetraných skladoch, chrániť pred vlhkom. Nesmie byť skladované v blízkosti otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia, aby nedošlo k vznieteniu. Uchovávať v originálnych obaloch s návodom na použitie a chrániť pred oxidantami. Sklady musia spĺňať požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb. Elektrické zariadenia musia vyhovovať platným predpisom, musia byť v nevybušnom prevedení. Dodržiavať všetky protipožiarne opatrenia. Vykonať preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Na kontrolovanú produkciu oxidu siričitého spaľovaním síry. Pozri oddiel 1.2.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa prílohy č.1 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z., v znení nesk. predpisov:

Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
		Priemerný		Krátkodobý		
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Oxid siričitý (uvoľňuje sa iba pri horení)	7446-09-5	0,5	1,3	1	2,7	-

Biologické medzné hodnoty podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z. v znení nesk. predpisov: nie sú stanovené.

Por. číslo	Faktor v prac. ovzduší CAS	Zisťovaný faktor	Biologická medzná hodnota BMH				Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Smerné najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci podľa smernice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ a 2019/1831/EÚ:

EINECS	CAS	Názov látky	Limitné hodnoty				Poznámka
			8 hodín		Krátko doba		
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
231-195-2	7446-09-5	Oxid siričitý (uvoľňuje sa iba pri horení)	1,3	0,5	2,7	1	-

Hodnoty DNEL a PNEC: nie sú k dispozícii.

### 8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie

Zaistite dostatočné vetranie alebo účinnú ventiláciu.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 5 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

**SÍRNE KNÔTY**

### Hygienické opatrenia

Pri práci nejedzte, nepite ani nefajčite. Po manipulácii s produktom si vždy umyte ruky. Používajte osobné ochranné prostriedky.

### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Nariadenie vlády č. 395/2006 z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov. Smernica ES 89/656/EHS o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na používanie osobných ochranných prostriedkov pracovníkmi na pracovisku. Nariadenie (EÚ) 2016/425 o osobných ochranných prostriedkoch.

<b>Ochrany očí/tváre</b>	Ochranné okuliare s bočnými krytmi (EN 166).
<b>Ochrana kože</b>	<b>Ochrana rúk:</b> Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Odporúčaný materiál: koža, textil Odporúčaná doba prieniku: > 480 min. Zamestnávateľ určí vhodné rukavice podľa konkrétnych podmienok na pracovisku. Pred každým použitím skontrolujte tesnosť rukavíc. Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktom. Pred použitím sa musí otestovať odolnosť materiálu rukavíc. Ochranné rukavice by sa mali vymeniť pri prvých známkach opotrebovania. Oboznámte sa s pokynmi na používanie rukavíc, ktoré uvádza výrobca. <b>Ochrana kože:</b> Vhodný pracovný odev (EN 943-1). Ochranná pracovná obuv (EN 20345)
<b>Ochrana dýchacích ciest</b>	V prípade prítomnosti prachu použite respirátor alebo ochrannú masku s filtrom na častice typ P1, P2, P3 (EN 143). Ak je nadýchanie možné, použite masku s filtrom proti parám kyselín alebo aerosólom typu E (EN14387). V prípade nehody alebo vysokej koncentrácie použite izolačný dýchací prístroj (EN 137, 138).
<b>Teplná nebezpečnosť</b>	Nie je.

### Kontroly environmentálnej expozície

Zákon č. 146/2023 Z.z., o ovzduší ; zákon č. 364/2004 Z.z., o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. Zabrániť úniku produktu do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, neukladať na skládkach.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo:	Pevné skupenstvo, na zmotok papiera nanosená vrstva síry
Farba:	Žltá (síra)
Zápach:	Slabý, charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia:	112 - 116 °C pri 101,2 kPa (síra)
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu:	445 °C (síra)
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Horľavé
Dolná a horná medza výbušnosti:	20 +/- 1,2 g/m <sup>3</sup> (síra)
Teplota vzplanutia:	160 - 207 °C (síra)
Teplota samovznietenia:	215 °C (síra)
Teplota rozkladu:	Nie je špecifikované
Hodnota pH:	6,5 (100 g/l)
Kinematická viskozita:	Nie je špecifikované
Rozpustnosť:	Ner rozpustné (síra)
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Neurčené

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0	Strana: 6 / 11
Nahrádza verziu č.: 3.0	
Názov výrobku:	<b>SÍRNE KNÔTY</b>

TLAK PÁR	1,333 hPa pri 183 °C (síra)
HUSTOTA a/alebo relatívna hustota:	2,07 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C (síra)
RELATÍVNA HUSTOTA PÁR:	Neuplatňuje sa
VLASTNOSTI ČASTÍC:	Neuplatňuje sa

### 9.2. Iné informácie

#### Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Údaje nie sú k dispozícii.

#### Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Oxidačné vlastnosti: pôsobí na kovové predmety a zrkadlá.

##### Síra:

Maximálny výbušný tlak:	7,1 ± 0,4 bar
Maximálna rýchlosť nárastu tlaku ((dp/dt) <sub>max</sub> ):	794 ± 78 bar/s
Kubická konštanta K <sub>st</sub> max:	216 ± 22 m-bar/s
Skupina výbuchu:	St2 (*)
Minimálna teplota vznietenia prachového oblaku (C°):	270 ± 3,6 °C (*)
Minimálna teplota vznietenia prachového oblaku (°C):	Materiál sa taví pri ~123 °C
Minimálna iniciačná energia:	< 1,8 mJ
Sypná hmotnosť:	1200-1350 kg/m <sup>3</sup>

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Síra je veľmi reaktívna. Pri skladovaní a manipulácii podľa pokynov nie sú nebezpečné žiadne reakcie. Žieravý pre kovy.

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobok je stabilný pri bežných okolitých podmienkach počas skladovania a manipulácie.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Reakcie s oxidačnými činidlami.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Prítomnosť zdrojov vznietenia, kontakt so silnými oxidačnými činidlami.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny, silné zásady, dusičnany, meď a jej zliatiny, práškové kovy, pyroforické železo, amónne soli, anhydridy, látky podporujúce horenie. Vyhnite sa zdrojom vznietenia, vysokým teplotám.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vystavení vysokej teplote alebo ohňu môžu vzniknúť produkty rozkladu SO<sub>2</sub>, iné oxidy síry, sadze atď.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

#### Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Síra						CAS 7704-34-9	
Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Metóda	Zdroj
Orálne	LD <sub>50</sub>	> 2 000 mg/kg	-	potkan	m/f	OECD 401	ECHA
Dermálne	LD <sub>50</sub>	> 2 000 mg/kg	-	potkan	m/f	OECD 402	ECHA
Inhalačne	LC <sub>50</sub>	5,43 mg/l	4 h	potkan	m/f	OECD 433	ECHA

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 7 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

SÍRNE KNÔTY

### Poleptanie kože/podráždenie kože

Dráždi kožu (výpočet).

### Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Toxicita pro špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Toxicita pro špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

### 11.2 Informace o ďalší nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému nie sú známe. Skúsenosti u človeka: dráždivé účinky na oči a dýchacie orgány pri kontakte s prachom.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Síra					CAS 7704-34-9	
Druh	Parameter	Doba expozície	Hodnota	Testovaný organizmus	Metóda	Zdroj
Ryby	NOEC	96 h	> 5 µg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203	ECHA
Bezstavovce	LC <sub>50</sub>	48 h	> 5 µg/l	Daphnia magna	OECD 202	ECHA
	NOEC	21 d	> 100 mg/l	Daphnia magna	OECD 211	ECHA
Riasy a iné vodné rastliny	NOEC	72 h	< 1,3 mg/l	-	OECD 201	ECHA

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nedochádza k biologickému rozkladu, síra je anorganická látka, nerozpustná vo vode. Vo vode a v pôde sa pomaly mení na sírany, sulfidy alebo organické zlúčeniny. Biogénny prvok.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Biogénny prvok.

### 12.4 Mobilita v pôde

V pôde: adsorpcia. Vo vode: ako prach, rozpustený v silných kyselinách alebo rozpúšťadlách.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Zmes neobsahuje látky identifikované ako PBT alebo vPvB.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 8 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku: **SÍRNE KNÔTY**

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Údaje nie sú k dispozícii.

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Katalógové čísla druhov odpadov zaraďuje užívateľ na základe použitej aplikácie výrobku a ďalších skutočností. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Neodstraňovať do kanalizácie.

#### Odporúčaná kód odpadu

**Číslo druhu odpadu** 06 06 99

(obsah) odpady inak nešpecifikované

**Číslo druhu odpadu (obal)** 15 01 10

obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

**Kód odpadu (absorpcia)** 15 02 02

absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami

### Fyzikálne/chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvniť spôsob nakladania s odpadmi

Označenie podľa Prílohy III smernice 2008/98/ES: HP 4 - „Dráždivý – spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka“.

### Odporúčaná spôsob odstránenia pre právnické osoby a fyzické osoby oprávnené na podnikanie

Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložiť do označených nádob na zber odpadu a označený odpad odovzdať na zneškodnenie oprávnenej osobe na zneškodnenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Odporúčané odstránenie výrobku alebo obalu: spaľovanie v schválenom zariadení, skládkovanie. Pokiaľ je to možné, dávajte prednosť recyklácii pred likvidáciou.

### Odporúčaná spôsob odstránenia prípravku pre spotrebiteľa

Nepoužitý produkt neodstraňovať do kanalizácie. Nepoužitý produkt alebo prázdny obal so zvyškami produktu odovzdať v zberni nebezpečného odpadu!

### Právne predpisy o odpadoch

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc.

Smernica Európskeho Parlamentu A Rady 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov.

Rozhodnutie Komisie č. 2014/955/EU, ktorým sa mení rozhodnutie 2000/532/ES o zozname odpadov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

Zákon č. 79/2015 Z.z., o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo	UN1350
14.2. Správne expedičné označenie OSN	<b>ADR/RID:</b> SÍRA <b>IMDG, ICAO/IATA:</b> SULPHUR
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	4.1
14.4. Obalová skupina	III

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0	Strana: 9 / 11
Nahrádza verziu č.: 3.0	
Názov výrobku:	<b>SÍRNE KNÔTY</b>

<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Nie
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Nie je známe
<b>14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	Nie je známe
<b>Ďalšie informácie:</b>	Kód klasifikácie: F3 Kód Kemler: 40 Obmedzené množstvo: 5 kg Vyňaté množstvo: E1 Sublimitované množstvo: 1000 Obmedzenie pre tunely: E
Osobitné ustanovenie 242: Síra nepodlieha predpisom ADR/RID, ak je sformovaná do špecifického tvaru (napr. gule, pelety, granule, pastilky alebo vločky).	

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Obmedzenia týkajúce sa zmesi alebo látok obsiahnutých v prílohe XVII nariadenia REACH: záznam 75 (CAS 7704-34-9).

Kandidátska listina (zoznam SVHC látok) – článok 59 nariadenia REACH: žiadne.

Látky podliehajúce autorizácii (príloha XIV nariadenia REACH): žiadne.

Seveso III (Smernica 2012/18/EÚ): nevzťahuje sa.

Nariadenie č. 2019/1148/EÚ, o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a o ich používaní: nevzťahuje sa.

#### *Legislatíva EÚ*

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP)

#### *Národná legislatíva*

Zákon č. 67/2010 Z.z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon) vrátane vykonávacích predpisov

Zákon č. 355/2007 Z.z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, v znení neskorších predpisov

Zákon č. 311/2001 Z.z., zákonník práce, v znení neskorších predpisov

Zákon č. 146/2023 Z.z., o ochrane ovzdušia

Zákon č. 364/2004 Z.z., o vodách (vodný zákon), v znení neskorších predpisov

Zákon č. 124/2006 Z.z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z.z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

#### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané pre zmes. Správa o chemickej bezpečnosti bola vypracovaná pre síru.

### ODDIEL 16: Iné informácie

#### Zmeny karty bezpečnostných údajov

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0	Strana: 10 / 11
Nahrádza verziu č.: 3.0	
Názov výrobku:	<b>SÍRNE KNÔTY</b>

História revízií:

Verzia	Dátum	Zmeny
0	1. 11. 2014	Prvé vydanie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
1.0	20. 03. 2018	Revízia vo všetkých oddieloch KBÚ podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2015/830, v súlade s nariadením ES č. 1272/2008 (CLP).
2.0	12. 02. 2023	Revízia vo všetkých oddieloch KBÚ podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 a podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
3.0	16. 12. 2024	Oddiel 1.1 – doplnenie kódu UFI. Revízia vo všetkých oddieloch KBÚ podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 a podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
4.0	24. 11. 2025	Oddiel 1.1 – Názov výrobku, Oddiel 7.1 – Návod na použitie.

### Legenda k skratkám a akronymom

ATE	Odhad akútnej toxicity
M	Multiplikačný faktor
SCL	Špecifický koncentračný limit
CAS	Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látok - viac na <a href="http://www.cas.org">www.cas.org</a> )
ES	Číselný identifikátor chemických látok pre zoznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT	Látky perzistentné, bioakumulatívne a toxické
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
LD <sub>50</sub>	Hodnota označuje dávku, ktorá spôsobí smrť 50 % zvierat po jej podaní
LC <sub>50</sub>	Hodnota označuje koncentráciu, ktorá spôsobí smrť 50 % zvierat po jej podaní
EC <sub>50</sub>	Koncentrácia látky, pri ktorej dochádza u 50 % zvierat k efektívnemu pôsobeniu na organizmus
SVHC	Substances of Very High Concern - látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy
DNEL	Derived No Effect Level (odvodená hladina látky, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (predpokladaná koncentrácia látky, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom)
m/f	Samec/samica
ECHA	Európska agentúra pre chemické látky
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí
IMDG	Medzinárodný predpis o námornej preprave nebezpečných vecí
IMO	Medzinárodná námorná organizácia (International Maritime Organization)
ICAO/IATA	Pokyny pre bezpečnú leteckú prepravu nebezpečného tovaru
Skin Irrit. 2	Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2

### Dôležité odkazy na literatúru a zdroje dát

Informácie tu uvedené vychádzajú z našich najlepších znalostí a súčasnej legislatívy. Karta bezpečnostných údajov bola spracovaná na podklade originálu karty bezpečnostných údajov poskytnutého výrobcom.

Karta bezpečnostných údajov dodávateľa – OQEMA, s.r.o., Těšínská 222, 739 34 Šenov, ČR.

Analýza rizík č. 41 21 00 222 vypracovanej Inštitútom pre testovanie a certifikáciu, a.s., Zlín.

### Metódy použité pri klasifikácii zmesi

Zmes bola hodnotená a klasifikovaná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 pomocou výpočtovej metódy (nebezpečnosť pre zdravie a životné prostredie) a na základe údajov zo skúšok (v prípade fyzikálnej nebezpečnosti).

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

Dátum revízie / verzia č.: 24. 11. 2025 / 4.0

Strana: 11 / 11

Nahrádza verziu č.: 3.0

Názov výrobku:

**SÍRNE KNÔTY**

### Zoznam relevantných výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

H315 Dráždi kožu.

### Pokyny pre školenie

Pozri zákonník práce zákon č. 311/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov.

### Iné informácie

Iné informácie: pozri oddiel 1.3.

### Vyhlásenie

Karta bezpečnostných údajov je odborným kvalifikovaným materiálom vyhotoveným podľa platných právnych predpisov. Akékoľvek úpravy bez súhlasu odborne spôsobilej osoby sú zakázané. Produkt by nemal byť použitý pre žiadny iný účel, než pre aký je určený (oddiel 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia sú mimo kontroly dodávateľa, je na zodpovednosti používateľa, aby prispôbil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniam. Bezpečnostné informácie popisujú výrobok z hľadiska bezpečnostného a nemôžu byť považované za technické informácie o výrobku.