

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 1 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

1. Identifikace směsi a výrobce	
1.1 <u>Identifikátor výrobku:</u>	<b>SIRNÝ KNOT</b>
<u>Číslo CAS:</u>	neuvádí se – směs
<u>Číslo ES (EINECS):</u>	neuvádí se – směs
1.2 <u>Příslušná určení použití směsi a nedoporučená použití:</u>	K dezinfekci výrobních a skladovacích prostor
1.3 <u>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:</u>	
<u>Výrobce:</u>	JAVORNÍK-CZ s.r.o., Štítná nad Vláří 414, 763 33
<u>Identifikační číslo:</u>	63 49 00 21
<u>Telefon:</u>	+420 577 336 063-5
<u>Fax:</u>	+420 577 336 223, 577 336 016
<u>E-mail:</u>	sirneknoty@javor-st.cz
1.4 <u>Telefonní číslo pro mimořádné situace:</u>	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 Telefon (24 hodin/den) 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575 JAVORNÍK-CZ s.r.o.: +420 577 336 063-5 – 8:00 až 13:00 hod

2. Identifikace rizik	
<p>2.1 <u>Klasifikace směsi</u> <u>dle 67/548/EHS:</u> Přípravek je klasifikován jako nebezpečný. Xi – dráždivý</p> <p>2.2 <u>Prvky označení</u> <u>Symbole nebezpečnosti:</u> Xi – dráždivý</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>Rizikové věty:</u> R38 – Dráždí kůži</p> <p><u>Pokyny pro bezpečné zacházení:</u> S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí. S 46 – Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.</p>	<p><u>dle 1272/2008/ES:</u> Směs je klasifikována jako nebezpečná. Skin Irrit. 2</p> <p><u>Obsah štítku:</u> Symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>Signální slovo:</u> VAROVÁNÍ</p> <p><u>Rizikové věty:</u> H315 Způsobuje podráždění kůže</p> <p><u>Pokyny pro bezpečné zacházení:</u> P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.</p>

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 2 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

P302+P352 Při styku s kůží: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody

P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

### 2.3 Další nebezpečnost:

Síra je hořlavá. Sirný prach a jeho směs se vzduchem mohou být explozivní. Nebezpečné vlastnosti platí také při hoření, vzniká oxid siřičitý (CAS 7446-09-5, ES 231-195-2) s nebezpečnými vlastnostmi. Je toxický při vdechování a způsobuje poleptání.

## 3. Složení / informace o složkách

Výrobek obsahuje tyto látky:

Chemický název	Číslo CAS	Číslo ES (EINECS)	Obsah [% hm.]	Nebezpečnost dle 67/548/EHS	Nebezpečnost dle 1272/2008/EHS
Síra	7704-34-9	231-722-6	Cca 80	Xi, R38	Skin Irrit. 2, H315
minerální vlákna, skleněná mikrovláčna, nebělená sulfátová buničina	Nemá	Nemá	Cca 20	Není	Není

Úplné znění R vět uvedeno v bodě 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

<p><u>4.1 Popis první pomoci:</u></p> <p><u>Při nadýchání:</u></p> <p><u>Při styku z kůží:</u></p> <p><u>Při zasažení očí:</u></p> <p><u>Při požití:</u></p> <p><u>4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:</u></p> <p><u>4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci:</u></p>	<p>Postiženého převést na čerstvý vzduch mimo nebezpečnou zónu. Při otravě přivolat lékařskou pomoc.</p> <p>Dráždivé účinky. Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažená místa důkladně omýt vodou a mýdlem, v případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p>Vyplachovat velkým množstvím čisté vody, při přetrvání potíží vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p>Vypláchnout ústa vodou, nevyvolávejte zvracení. Při zástavě dechu zavést umělé dýchání, přivolat lékařskou pomoc.</p> <p>Chronická expozice síry a jejích par a prachu mohou způsobit podráždění sliznic, bolesti hlavy, závratě, vzrušení, apatie, poruchy zažívacího traktu, vysušení a praskání a kůže.</p> <p>Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti uvědomit lékaře a seznámit ho s údaji z tohoto bezpečnostního listu. Při nebezpečí ztráty vědomí přepravovat postiženého ve stabilizované poloze na boku.</p>
--	--

## 5. Opatření pro zdolávání požáru

<p><u>5.1 Hasiva:</u></p> <p><u>5.3 Zvláštní nebezpečí:</u></p>	<p>Vlastní rozprášený proud s přísadou smáčedla, práškový hasicí přístroj B – C – E. Nevhodná hasiva: Halon, prudký proud</p> <p>Při hoření vzniká SO<sub>2</sub> oxid uhličitý (jedovatý, dráždivý a dusivý plyn) a sirovodík. Hořící síra tvoří hnědé páry. Tyto látky mohou při vdechování způsobit vážné poškození zdraví.</p>
---	--

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 3 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

<u>5.4 Pokyny pro hasiče:</u>	V nebezpečné zóně používejte vhodný dýchací přístroj (nezávislý na okolním vzduchu). Používejte ochrannou masku bránící styku hořících par s očima.
-------------------------------	---

<b>6. Opatření v případě náhodného úniku</b>	
<u>6.1 Opatření pro ochranu osob:</u>	Zamezit styku přípravku s kůží a očima. Používejte vhodné ochranné prostředky, ochranné rukavice, pracovní oděv a ochranné brýle.
<u>6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí:</u>	Zabránit rozšíření ohraničením zasaženého prostoru, zamezit úniku do vodních toků a kanalizace, při průniku do zdrojů pitné vody informovat její uživatele a zastavit její používání.
<u>6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a čištění:</u>	zbytky sesbírat a přepravit k likvidaci (uložení) v souladu s platnou legislativou na odpady na místa k tomu určená.
<u>6.4 Odkaz na jiné oddíly:</u>	

<b>7. Zacházení a skladování</b>	
<u>7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:</u>	Při manipulaci nejíst, nepít a nekouřit. Chránit se proti zasažení očí a pokožky. Případně pokožku ošetřit regeneračním krémem typu „INDULONA“. Dbát všech protipožárních a bezpečnostních opatření. Důkladně se seznámit s návodem k použití.
<u>7.2 Podmínky pro bezpečné skladování:</u>	Výrobky se skladují v suchých skladech a je nutné je chránit před vlhkem. Výrobky nesmí být skladovány v blízkosti otevřeného ohně, aby nedošlo ke vznícení. Uchovávejte v originálních obalech s návodem a chraňte před oxidanty.
<u>7.3 Specifické použití:</u>	Před použitím se prostory musí řádně utěsnit a vyprázdnit. Při hoření vzniká oxid siřičitý, který je škodlivý a ve vysokých koncentracích může mít toxické účinky. Odstranit kovové předměty a zrcadla. Knot se zavěsí na drát, zapálí na horní části a vloží do ošetřované nádoby nebo prostoru. Místnost je po zapálení nutné opustit a uzavřít. Po 2 až 4 hodinách řádně vyvětrat.

<b>8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky</b>		
<b>8.1. Kontrolní parametry</b>		
<u>Kontrolní parametry:</u>	Přípustný expoziční limit (PEL) [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]
Síra (CAS – 7704-34-9)	nestanoven	nestanoven
Oxid siřičitý (CAS 7446-09-5) – pouze při hoření	5	10
<b>8.2 Omezování expozice</b>		
Látka se může do těla dostat požitím nebo vdechnutím. Zabezpečit dostatečné větrání nebo odsávání na pracovišti.		
<u>8.2.1 Omezování expozice pracovníků</u>		
Pracoviště musí být důkladně větráno. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Viz bod 7.1.		
<u>8.2.1.1 Ochrana dýchacích cest:</u>		
Při běžné aplikaci není nutná. Nezdržovat se v místnosti s hořícím výrobkem.		
<u>8.2.1.2 Ochrana rukou:</u>		
Při dlouhodobém kontaktu s přípravkem jsou doporučeny ochranné rukavice.		
<u>8.2.1.3 Ochrana očí:</u>		
Ochranné brýle při nebezpečí zasažení očí.		

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 4 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

<u>8.2.1.4 Ochrana kůže:</u>	Při běžné aplikaci není nutná. Při dlouhodobé práci s přípravkem je vhodné použít pracovní oděv.
<u>8.2.2 Omezování expozice životního prostředí</u>	Zabraňte úniku přípravku do kanalizace, povrchových a spodních vod, neukládat na skládkách. (např. zákon č. 86/2005 o ochraně ovzduší, č. 254/2001 o vodách apod.)

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

<u>Vzhled:</u>	Skupenství (při 20 °C)	Tuhé, na plátek papíru nanesena vrstva síry.
	Barva	Žlutá
<u>Zápach (vůně):</u>		Slabý, charakteristický
<u>Prahová hodnota zápachu:</u>		Nestanoveno
<u>Hodnota pH (při 20 °C):</u>		Nestanoveno
<u>Bod tání / tuhnutí (°C):</u>		Do 113 až 120 °C při 101,2 kPa
<u>Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):</u>		444,6 °C
<u>Bod vzplanutí (°C):</u>		218°C při 761 mmHg
<u>Rychlost odpařování:</u>		Nestanoveno
<u>Hořlavost:</u>		Hořlavý
<u>Meze hořlavosti nebo výbušnosti:</u>		
	horní mez	Není k dispozici
	dolní mez	Není k dispozici
<u>Tlak par (mPa při 20 °C):</u>		0,00014 Pa při 20°C
<u>Hustota páry:</u>		
<u>Relativní hustota (při 15 °C):</u>		Nestanoveno
<u>Rozpustnost (při 20 °C):</u> - ve vodě		Nerozpouští se (<0,005 mg/l při 22°C)
	- v jiných rozp.	Nestanoveno
<u>Rozdělovací koeficient:</u>		Nestanoveno
(n-oktanol/voda)		
<u>Teplota samovznícení:</u>		Nestanoveno
<u>Teplota rozkladu:</u>		Nestanoveno
<u>Viskozita (při 20 °C)</u>		Nestanoveno
<u>Výbušné vlastnosti:</u>		Nestanoveno
<u>Oxidační vlastnosti:</u>		Působí na kovové předměty a zrcadla
<b><u>9.2 Další informace:</u></b>		nejsou

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 5 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

<b>10. Stálost a reaktivita</b>	
<u>10.1 Reaktivita</u>	
<u>10.2 Chemická Stabilita:</u>	Za normálních podmínek je směs stabilní.
<u>10.3 Možnost nebezpečných reakcí:</u>	
<u>10.4 Podmínky, kterým je nutno zabránit:</u>	Přítomnost zápalných zdrojů, kontakt se silnými oxidovadly
<u>10.5 Neslučitelné materiály</u>	Materiály podléhající oxidaci
<u>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:</u>	Při vystavení vysoké teplotě nebo při požáru mohou vznikat rozkladné produkty – SO <sub>2</sub> , saze apod.

<b>11. Toxikologické informace</b>	
<u>11.1 Informace o toxikologických účincích</u>	Data převzata z bezpečnostního listu dodavatele síry jako majoritní složky mající vliv na nebezpečnost směsi.
a) <u>Akutní toxicita:</u>	
LD <sub>50</sub> , orálně, králík	> 2.000 mg/kg
LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík	> 2.000 mg/kg
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan	> 5.430 mg/m <sup>3</sup> (4 hodiny)
b) <u>žiravost, dráždivost pro kůži</u>	Může se objevit zarudnutí kůže, nebo dokonce její poškození.
c) <u>vážné poškození očí / podráždění očí</u>	Kontaktem s touto látkou může způsobit pálení očí, slzení a dokonce i poškození zraku.
d) <u>Senzibilizace:</u>	Není senzibilizačním agens
e) <u>Mutagenita:</u>	Nestanoveno.
f) <u>Karcinogenita:</u>	Není klasifikován jako karcinogen
g) <u>Toxicita pro reprodukci:</u>	Data nejsou k dispozici
h) <u>Toxicita pro specifické cílové orgány</u> - <u>jednorázová expozice</u>	Data nejsou k dispozici
i) <u>Toxicita pro specifické cílové orgány</u> - <u>opakovaná expozice</u>	Na základě dostupných údajů, jsou kritéria pro klasifikaci nejsou splněny. Chronická expozice síry a jejích par a prachu mohou způsobit podráždění sliznic, bolesti hlavy, závratě, vzrušení, apatie, poruchy zažívacího traktu, vysušení a praskání a kůže.
j) <u>nebezpečnost při vdechnutí</u>	Vdechování prachu může způsobit zkrácení dechu s kašlem, podráždění horních cest dýchacích.
<u>Další údaje:</u>	Při řádném zacházení a dodržení běžné pracovní hygieny nejsou u produktů této třídy známy žádné účinky na zdraví.

<b>12. Ekologické informace</b>	
<u>12.1 Toxicita</u>	
- LD <sub>50</sub> , toxicita pro ptáky	>2.000 mg/kg, Coturnix cotumix japonova, 15 dní
- NOEC, toxicita pro rostliny	25,2 kg/ha, Zea mays, Avena Sativa, Allium cepa, 14 dní
- NOEC, toxicita pro členovce	1400 – 1900 g/ha, Typhlodromus pyri, 60 dnů

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 6 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

<p>- toxicita pro půdní mikroorganismy</p> <p><u>12.2 Perzistence a rozložitelnost:</u></p> <p><u>12.3 Bioakumulační potenciál</u></p> <p><u>12.4 Mobilita v půdě</u></p> <p><u>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</u></p> <p><u>12.5 Jiné nepříznivé účinky</u></p>	<p>&gt; 1000 mg/kg, 14 dní</p> <p>nedochází k biodegradaci, síra je anorganická látka, je nerozpustná ve vodě, fotolýza / fototransformace: poločas rozpadu ve vzduchu t1/2: 3.21 – 4.25h při 80.000 lux a 25°C</p> <p>Data nejsou k dispozici</p> <p>Data nejsou k dispozici</p> <p>Tato látka nesplňuje PBT a vPvB kritéria uvedená v příloze XIII nařízení REACH</p> <p>Nejsou známy</p>
--	---

13. Pokyny pro odstraňování	
<p><u>13.1 Způsob odstraňování přípravku:</u></p> <p><u>13.2 Způsob odstraňování kontaminovaného obalu:</u></p> <p><u>13.3 Právní předpisy o odpadech</u></p>	<p><b>Název a kód odpadu:</b> obaly obsahující zbytky nebezpečných látek - 150110</p> <p>Odpad předejte oprávněné osobě k likvidaci. Způsob likvidace – spalováním.</p> <p><b>Název a kód odpadu:</b> obaly obsahující zbytky nebezpečných látek – 150110</p> <p>Odpad předejte oprávněné osobě k likvidaci. Způsob likvidace – spalováním.</p> <p>S odpady nakládejte v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, a prováděcími předpisy k tomuto zákonu.</p>

14. Informace pro přepravu
<p>Přepravní klasifikace – Výrobek v podobě v jaké je dodáván na trh <u>není nebezpečným zbožím</u> dle mezinárodních přepravních předpisů (ADR/RID, IMDG a IATA).</p> <p>14.1 UN číslo: UN 1350</p> <p>14.2 Oficiální pojmenování pro přepravu UN: SÍRA</p> <p>14.3 Třída nebezpečnosti (třídy) 4.1 / F3</p> <p>14.4 Obalová skupina III</p> <p>14.5 Nebezpečí pro životní prostředí: Neení</p> <p>14.6 Zvláštní upozornění pro uživatele: Neení</p>

15. Informace o právních předpisech
<p><u>15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se směsi</u></p> <p>Na směs se dále vztahují zákony o biocidních přípravcích:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zákon č.120/2002 Sb o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění</li> </ul> <p>Vyhláška 304/2002 Sb., kterou se stanoví podrobná specifikace zásad a postup hodnocení biocidních přípravků a</p>

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 7 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

<p>účinných látek v platném znění</p> <p>Vyhláška 305/2002 Sb., kterou se stanoví obsah žádosti a podrobná specifikace údajů předkládaných před uvedením biocidního přípravku nebo účinné látky na trh v platném znění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění</li> </ul> <p>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při v platném znění</p>
<p><b>15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nebylo provedeno, informace převzaty na základě informací obsažených v bezpečnostním listu dodavatele majoritní složky – síry.</li> </ul>

<p><b>16. Další informace</b></p>
<p><u>Revize:</u></p> <p>Revize č.1: Údaje v bezpečnostním listu byly revidovány v souvislosti se zrušením zákona č. 157/1998 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek. Údaje byly ověřeny podle nového zákona č. 356/2003 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění. K žádným změnám nedošlo.</p> <p>Revize č. 2: Údaje v bezpečnostním listu byly revidovány podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008 v platném znění. Byla doplněna klasifikace nebezpečnosti v bodě 2 a 3, byly doplněny informace do bodů 11 a 12.</p> <p>Revize č. 3: Údaje v bezpečnostním listu byly revidovány podle zákona , ke změnám nedošlo.</p> <p><u>Zkratky použité v bezpečnostním listu</u></p> <p>nejsou využity</p> <p><u>Odkazy na literaturu a zdroj údajů:</u></p> <p>International Chemical Safety Cards – sulfur</p> <p>Bezpečnostní listy dodavatele – Arnaud Česká s.r.o., Eliášova 22, 160 00, Praha 6, Česká republika</p> <p>Analýza rizik č. 41 21 00 222 vypracované Institutem pro testování a certifikaci, a.s., Zlín.</p> <p><u>Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení</u></p> <p>Xi – dráždivý</p> <p>R38 – Dráždí kůži</p> <p>S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.</p> <p>S 46 – Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.</p> <p>R 23 – Toxický při vdechování (při hoření)</p> <p>R 34 – Způsobuje poleptání (při hoření)</p> <p>R 38 – Dráždí kůži</p> <p>H315 – Způsobuje podráždění kůže</p> <p>P280 – Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.</p> <p>P302+P352 – Při styku s kůží: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody.</p> <p>P332+P313 – Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.</p> <p><u>Metody hodnocení výrobku pro účely klasifikace</u></p> <p>Klasifikace směsi byla provedena na základě hodnocení nebezpečných vlastností majoritní složky síry, data převzaty z bezpečnostního listu dodavatele.</p>

Číslo:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 a ES 1272/2008	strana 8 z 8
--------	--	--------------

<b>Výrobek:</b>	<b>SIRNÝ KNOT</b>				
Datum vypracování:	01 / 2001	Datum přepracování:	08 / 2011	Revize:	3

Pokyny týkající se veškerých školení určených pro pracovníky zajišťující ochranu lidského zdraví a životního prostředí

Použití výrobku při dodržení pokynů výrobce (ne)vyžaduje specifické školení.

Prohlášení:

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listu se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným zkušenostem a znalostem, nemusí být zcela vyčerpávající a neposkytují žádné záruky, který by zakládaly právní vztah. Za správné nakládání s výrobkem podle platných předpisů odpovídá uživatel.