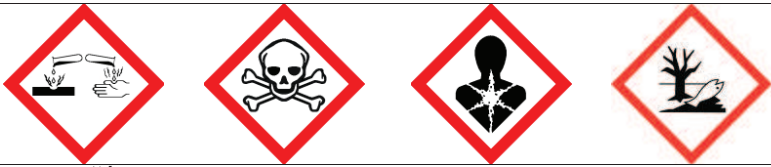


<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání: Datum revize: Nahrazuje revizi z: Strana:	03.04.2003 <b>01.10.2016</b> 29.04.2015 1 / 9

### ODDÍL 1: Identifikace látky a podniku

<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>		
	Název:	Sodium Cyanide (kyanid sodný)	
	Identifikační číslo:	Indexové číslo: 006-007-00-5	Číslo CAS 143-33-9
	Registrační číslo:	01-2119480141-49-0005	
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>		
	Určená použití:	viz. Expoziční scénáře (příloha č.1)	
	Nedoporučená použití:	Výroba zbraní a narkotik Rybolov Boj proti škůdcům Tento seznam je informativní a není tedy vyčerpávající.	Hnojivo Desinfekce Spotřebitelské a domácí využití
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>		
	Výrobce:	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín	
	Místo podnikání nebo sídlo:	Havlíčková 605, 280 02 Kolín, Česká republika	
	IČO:	46 35 73 51	
	Telefon:	+420 321 335 249, <b>+420 321 335 265</b>	
	Odborně způsobilá osoba:	lenka.krchova@draslovka.cz	
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>		
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat		

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

	Celková klasifikace látky:	Látka je klasifikována jako nebezpečná dle nařízení 1272/2008/ES.	
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Při požití, při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt. Způsobuje poškození orgánů (štítná žláza) při prodloužené nebo opakované expozici požitím, vdechováním, stykem s kůží.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí.	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace látky nebo směsi</b>		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Třídy a kategorie nebezpečnosti Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 1; H300 + H310 + H330 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
	Specifické koncentrační limity (SCL) a M-faktor	SCL: Nejsou stanoveny	M-faktor: 10
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b>		
	Název: Sodium cyanide (kyanid sodný)	Číslo CAS 143-33-9	
	Výstražné symboly nebezpečnosti		
	Signální slovo	NEBEZPEČÍ	
	Standardní věty o nebezpečnosti	H290 H300 + H310 + H330 H372 H410	Může být korozivní pro kovy. Při požití, při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt Způsobuje poškození orgánů (štítná žláza) při prodloužené nebo opakované expozici požitím, vdechováním, stykem s kůží. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	2 / 9

	Pokyny pro bezpečné zacházení	P273 P280  P301+P310 P303 + P361 + P353  P304+P340  P403+P233	účinky. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Používejte ochranné nitrilové rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře. PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v klidu v poloze usnadňující dýchání. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
	Doplňující informace na štítku	EUH032	Uvolňuje vysoce toxický plyn (kyanovodík) při styku s kyselinami.
<b>2.3</b>	<b>Další nebezpečnost</b>		
	Látka NENÍ klasifikována jako PBT ani vPvB; k datu vyhotovení bezpečnostního listu není zařazena na kandidátské listině pro zařazení do Přílohy XIV REACH.		

<b>ODDÍL 3: Složení/informace o složkách</b>						
<b>3.1</b>	<b>Látky</b>					
	Identifikátor hlavní složky:	Název	sodium cyanide	Obsah:	min 98 % hm	
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	Číslo v C&L Inventory	
			006-007-00-5	143-33-9	Zatím nepřiděleno	
	Identifikace nečistot přispívajících ke klasifikaci	Název	sodium carbonate	Obsah:	max 0,8 % hm	
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	Číslo v C&L Inventory	
				011-005-00-2	497-19-8	Zatím nepřiděleno
		Název	sodium hydroxide	Obsah:	max 0,6 % hm	
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	Číslo v C&L Inventory	
			011-002-00-6	1310-73-2	Zatím nepřiděleno	

<b>ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc</b>	
<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b>
	<b>Při nadýchání:</b> Vyved'te / vyneste postiženého na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, ujistěte se, že jeho dýchací cesty jsou volné a zahajte KPR (kardiopulmonární resuscitaci). <b>Je zakázáno provádět dýchání z úst do úst – riziko otravy zachránce.</b> Použijte např. dýchací masku s jednosměrným ventilem, vaky pro umělou plicní ventilaci apod., aby nedošlo k nadýchání z plic postiženého. Co nejdříve podejte kyslík. Kyslík by měl být podáván nepřetržitě až do předání pacienta do péče lékaře. <b>Neprodlene zajistěte lékařskou pomoc.</b>
	<b>Při styku s kůží:</b> Okamžitě odstraňte kontaminovaný oděv. Omyjte postiženou kůži velkým množstvím (nejlépe vlažné) vody. Pokud se objeví příznaky otravy, postupujte podle pokynů pro inhalaci (viz výše). <b>Neprodlene zajistěte lékařskou pomoc.</b> Pozn.: Kontaminované oděvy a vybavení postiženého mohou představovat riziko kontaminace a musí být umístěny v uzavřené nádobě a odborně zlikvidovány.
	<b>Při zasažení očí:</b> Okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím vody. Vyplachujte po dobu 10-15 minut. Při vyplachování mějte víčka otevřená, i pokud je nutné k tomu použít sílu. <b>Neprodlene zajistěte lékařskou pomoc.</b>
	<b>Při požití:</b> <b>Neprodlene zajistěte lékařskou pomoc.</b> Požití i malého množství látky je s nejvyšší pravděpodobností smrtelné, pokud není poskytnuta <b>okamžitá lékařská pomoc.</b>
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>
	<b>Při nadýchání:</b> Bolení v krku, nevolnost, úzkost, zvracení, zarudlá pokožka; při delším vdechování po dobu 30 minut nevolnost, zvracení a bušení srdce
	<b>Při styku s kůží:</b> Nevolnost, úzkost, zvracení, zarudlá pokožka
	<b>Při zasažení očí:</b> Zarudnutí a pálení očí, nevolnost, úzkost, zvracení, zarudlá pokožka
	<b>Při požití:</b> Bolení v krku, nevolnost, úzkost, zvracení, zarudlá pokožka

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	3 / 9

<b>4.3</b>	<p><b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b> <b>Okamžitá první pomoc je zásadní! Neprodleně zajistěte lékařskou pomoc.</b> Chraňte sebe a jakékoli zasažené osoby před další expozicí při poskytování první pomoci (může být zasažen i ochranný oděv). Používejte předepsané OOPP, pokud koncentrace HCN neklesne pod stanovený bezpečný limit.</p> <p>Každé pracoviště musí být vybaveno lékárníčkou pro případ poskytnutí první pomoci. Kromě běžného vybavení musí být k dispozici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antidota - v ČR Cyanokit. *) Podává lékař!!!</li> <li>- Resuscitátor (Ambuvak)</li> <li>- <b>Kyslík</b></li> </ul> <p>*) (Ne všechna antidota jsou mezinárodně doporučena. Obraťte se na národní toxikologické středisko pro informace)</p>
------------	--

<b>ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru</b>					
<b>5.1</b>	<p><b>Hasiva</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vhodná hasiva:</td> <td>Nehořlavá látka, způsob hašení přizpůsobit látkám hořícím v okolí. Vodní mlha, pěna AFFF</td> </tr> <tr> <td>Nevhodná hasiva:</td> <td>Prášek, CO<sub>2</sub>, voda plný proud.</td> </tr> </table>	Vhodná hasiva:	Nehořlavá látka, způsob hašení přizpůsobit látkám hořícím v okolí. Vodní mlha, pěna AFFF	Nevhodná hasiva:	Prášek, CO <sub>2</sub> , voda plný proud.
Vhodná hasiva:	Nehořlavá látka, způsob hašení přizpůsobit látkám hořícím v okolí. Vodní mlha, pěna AFFF				
Nevhodná hasiva:	Prášek, CO <sub>2</sub> , voda plný proud.				
<b>5.2</b>	<p><b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b> Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet toxické plyny, hlavně kyanovodík (HCN). Při kontaktu s vodou dochází k uvolňování kyanovodíku (HCN).</p>				
<b>5.3</b>	<p><b>Pokyny pro hasiče</b> Přetlakový protichemický oděv (EN 340, EN 464, EN 465, EN 466, EN 943) a izolační dýchací přístroj (EN 137).</p>				

<b>ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku</b>	
<b>6.1</b>	<p><b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b> V případě havárie je nezbytné nasadit si protiplynovou masku s filtrem „typ B“ (jen pro případ sebezáchrany), přetlakový protichemický oděv (EN 340, EN 464, EN 465, EN 466, EN 943) a izolační dýchací přístroj (EN 137)</p>
<b>6.2</b>	<p><b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> Uniklý produkt nespřachovat vodou. Zabránit dalšímu úniku látky. Ohraničit prostor. Zabránit průniku látky do půdy, vody, kanalizace. Při průniku látky do vodního toku nebo vodní nádrže informovat odběratele vody, zastavit na nich provoz a využívání vody. Informovat místní příslušné orgány.</p>
<b>6.3</b>	<p><b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b></p> <p>a) Malý únik Opatrně mechanicky odstraňte vysypaný prach (granule, tablety) společně s kontaminovanou zeminou a předejte k likvidaci oprávněné osobě k nakládání s odpady.</p> <p>b) Velký únik Opatrně mechanicky odstraňte vysypaný prach (granule, tablety) společně s kontaminovanou zeminou a předejte k likvidaci oprávněné osobě k nakládání s odpady.</p>
<b>6.4</b>	<p><b>Odkaz na jiné oddíly</b> OOPP viz Oddíl 8</p>

<b>ODDÍL 7: Zacházení a skladování</b>	
<b>7.1</b>	<p><b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> Pracoviště musí být dostatečně ventilováno a odsáváno. Při práci s výrobkem a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Při manipulaci a skladování dodržovat platné bezpečnostní pokyny pro práci s žiravinami.</p>
<b>7.2</b>	<p><b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> Uskladněte odděleně v originálně uzavřeném balení na suchém, chladném, uzamčeném místě. Ve skladovacím prostoru se nesmí nacházet kyseliny a kysele reagující látky, neboť ty s sebou nesou riziko vzniku prudce toxického kyanovodíku.</p>
<b>7.3</b>	<p><b>Specifická konečná použití</b> Viz Expoziční scénáře (příloha č.1)</p>

<b>ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky</b>	
<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b>

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>	Datum vydání:	03.04.2003
	dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010	Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
	<b>Kyanid sodný</b>	Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	4 / 9

Expoziční limity v ČR podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. V ostatních zemích dle národní legislativy:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Poznámka
sodium cyanide	143-33-9	3	10	
Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2):		Nejsou stanoveny		
DNEL	3,03 mg/kg tělesné váhy / den (akutní dermální) 9,4 mg/m <sup>3</sup> (akutní inhalační) 0,102 mg/kg tělesné váhy / den (dlouhodobá expozice dermální) 0,72 mg/m <sup>3</sup> (dlouhodobá expozice inhalační)			
PNEC	1 µg/l (sladká voda) 1 µg/l (mořská voda) 5 µg/l (občasný únik) 50 µg/l (ČOV) 4 µg/kg vysušený sediment (sedimenty sladká voda) 4 µg/kg vysušený sediment (sedimenty mořská voda) 7 µg/kg vysušená půda (půda)			

<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b> Pracoviště by mělo být vybaveno protiplynovou ochrannou maskou (EN 136) s plynovým filtrem typu B2 nebo ekvivalent (např. kombinovaný filtr A2B2E2K2P3D) (EN 14 387 + A1).
	<b>Omezování expozice pracovníků</b>
	Ochrana dýchacích cest: Filtrační polomaska (EN 149 + A1)
	Ochrana očí: Obličejový štít nebo ochranné brýle (EN 166)
	Ochrana rukou: Rukavice (Např. KCL732) Tloušťka 0,4 mm Materiál Nitril Doba průniku > 480 min
	Základní proškolení v kombinaci se speciálním proškolením (např. postup při svlékání a likvidaci rukavic) a to pro úkony, kde je nutná dermální ochrana.
	Ochrana kůže: Ochranný oděv (EN ISO 13688), ochranná obuv (EN ISO 20346).
	<b>Omezování expozice životního prostředí</b> viz. Expoziční scénáře (příloha č.1)

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>
	Vzhled: tuhá látka
	Zápach: Nepožadováno
	Prahová hodnota zápachu: Nepožadováno
	pH (při 20°C): Nepožadováno
	Bod tání / bod tuhnutí (°C): 561,7
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C): 1500 při 1013 hPa
	Bod vzplanutí (°C): Nepožadováno
	Rychlost odpařování: Nepožadováno
	Hořlavost: Není hořlavý
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.): Není výbušný
	dolní mez (% obj.):
	Tlak páry (při 20 °C) 0,1 kPa při 800 °C Tlak páry kyanidu sodného je zanedbatelný.
	Hustota páry: Nepožadováno
	Relativní hustota: 1,595 při 20°C
	Rozpustnost: 370 g/l při 20 °C
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda: Log Kow (Pow): -0.25 při 20 °C
	Teplota samovznícení: Nepožadováno
	Teplota rozkladu: Nepožadováno
	Viskozita: Nepožadováno
	Výbušné vlastnosti: Není výbušný
	Oxidační vlastnosti: Nemá
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b> Neuvedeno

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	5 / 9

<b>ODDÍL 10: Stálost a reaktivita</b>	
<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b> S kyselé reagujícími látkami reaguje za vzniku toxického kyanovodíku.
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b> V suchém čistém prostředí bez přístupu vzdušné vlhkosti.
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Při kontaktu s vodou a kyselinami uvolňuje kyanovodík, který se vzduchem vytváří výbušnou směs.
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Kyseliny. Reakce s kyselinami dává vzniknout prudce toxickému kyanovodíku. Je extrémně hygroskopický. Při kontaktu s vodou hydrolyzuje a vytváří kyanovodík.
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b> Kyseliny a voda.
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b> Kyanovodík – vysoce toxický plyn.

<b>ODDÍL 11: Toxikologické informace</b>	
<b>11.1</b>	<b>Informace o toxikologických účincích</b>
	<b>a) Akutní toxicita</b> LD50 (orální, krysa): 5 mg/kg tělesné váhy LD50 (dermální, králík): 11,8 mg/kg tělesné váhy (na vlhké kůži; na suché kůži 100 mg/kg tělesné váhy) LC50 (inhalace, 4 hod, odhad pro člověka): 103 mg/m <sup>3</sup> vzduchu
	<b>b) Žiravost / dráždivost pro kůži</b> S ohledem na vysokou akutní toxicitu nejsou testy dráždivosti relevantní.
	<b>c) Vážné poškození očí /podráždění očí</b> S ohledem na vysokou akutní toxicitu nejsou testy dráždivosti relevantní.
	<b>d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</b> S ohledem na vysokou akutní toxicitu nejsou testy dráždivosti relevantní.
	<b>e) Mutagenita v zárodečných buňkách</b> Na základě dostupných údajů nespĺňuje kriteria pro klasifikaci.
	<b>f) Karcinogenita</b> Na základě dostupných údajů nespĺňuje kriteria pro klasifikaci. Neexistují důkazy o karcinogenně kyanidů získané z chronických a subchronických studií, genetických testů ani z epidemiologických studií.
	<b>g) Toxicita pro reprodukci</b> Na základě dostupných údajů nespĺňuje kriteria pro klasifikaci. Výsledky studií reprodukční toxicity naznačují, že kyanidové soli nejsou teratogeny ani látky toxické pro reprodukci.
	<b>h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b> Na základě dostupných údajů nespĺňuje kriteria pro klasifikaci.
	<b>i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b> cesta: orální: NOAEL: 1,02 mg/kg tělesné váhy /den Zasažené orgány: štítná žláza cesta: inhalace: NOAEC: 3,75 mg/m <sup>3</sup> Zasažené orgány: štítná žláza
	<b>j) Nebezpečnost při nadýchání</b> S ohledem na vysokou akutní toxicitu nejsou testy relevantní.

<b>ODDÍL 12: Ekologické informace</b>	
<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b>
	<b>Ryby</b> Data z několika krátkodobých studií byla přezkoumána pracovní skupinou ECETOC, včetně hodnot LC50 u patnácti sladkovodních druhů ryb a čtyř mořských. Konzervativnější analýza byla získána za použití rozložení druhové citlivosti šesti sladkovodních a jednoho mořského druhu; s omezením na krátkodobé studie s průtočnými podmínkami a nejnižším LC50 pro každý druh Z tohoto SSD byla určena škodlivá koncentrace (HC5) 26 µg CN <sup>-</sup> /l, což odpovídá nejnižšímu LC50 27 µg CN <sup>-</sup> /l. Předpokládá se, že tato škodlivá koncentrace (HC5) je aplikovatelná jak na sladkovodní druhy, tak na druhy mořské a to s ohledem na důkazy, že mořské druhy nejsou citlivější než druhy sladkovodní.
	<b>Řasy</b> Hodnoty EC50/LC50 ze sladkovodních a mořských řas byly přezkoumány pracovní skupinou ECETOC. Data



<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	6 / 9

z několika statických studií poskytla hodnoty pro tři sladkovodní řasy, jednu mořskou řasu a jeden makrofyt. Tyto studie trvaly 24 hodin až 32 dní a byly přezkoumány pracovní skupinou ECETOC. U žádné ze studií nebylo potvrzeno, že by vyhovovaly požadavkům GLP. Nejnižší sladkovodní EC50 pochází ze 24-hodinové studie druhu *Chlorococcale* (45 µg CN<sup>-</sup>/l). Nejnižší mořské EC50 bylo nalezeno u *Nitzschia closterium* (57 µg CN<sup>-</sup>/l).

#### **Dafnie**

Nejnižší spolehlivé LC50 pro dafnie bylo 39,8 µg CN<sup>-</sup>/l. Tato hodnota byla v rozsahu čtyřiceti osmi hodinové hodnoty LC50 při teplotě 20°C pro *Daphnia pulex* zjištěné Cairnsem na 110 µg CN<sup>-</sup>/l a je velmi blízko akutnímu LC50/EC50 pro všechny vodní organismy, které je 50 µg/l podle ECETOC.

Škodlivá koncentrace (HC5) pro volný kyanid 15 µg CN<sup>-</sup>/l byla odvozena z SSD reprezentující sladkovodní a mořské koryše. Toto SSD zahrnuje dvě hodnoty LC50/EC50 a to 1 µg CN<sup>-</sup>/l a 3 µg CN<sup>-</sup>/l zjištěné u *Daphnia pulex* při teplotě vody 25°C. Střední LC50 ze dvou krátkodobých studií mořského kraba *Cancer irroratus* bylo 5 µg CN<sup>-</sup>/l. Hodnota LC50/EC50 pro všechny další druhy byla vyšší než 30 µg CN<sup>-</sup>/l. Výsledky zjištěné u *Cancer irroratus* se nezdají být všeobecně platné pro citlivost na kyanidy u mořských bezobratlých. Tudíž akutní LC50/EC50 pro všechny vodní organismy zajišťuje dostatečnou ochranu většině druhů mořských bezobratlých.

#### **Bakterie**

Pracovní skupina ECETOC identifikovala střední EC50 z mezinárodního kruhového testu provedeném Strotmannem a Paggou ze 17 laboratoří, které provedly kvantitativní rozbor tlumení růstu v aktivovaném kalu. Střední EC50 bylo 4,9 mg CN<sup>-</sup>/l. Tato hodnota byla podobná 30minutovému EC50 (2,3 mg CN<sup>-</sup>/l (Strotmann, 1992)) zjištěnému v kvantitativním rozboru tlumení respirace v aktivovaném kalu. Tento rozbor byl proveden v souladu se směrnicí (zkouška kvantitativního rozboru tlumení růstu navržená podle ISO 8192, jak je popsána v Příloze I k Strotmann a Pagga, 1996).

Hodnota NOEC byla v tomto případě nejnižší z rozmezí toxických testů bakterií a cyanobakterií, prvoků a hub tak, jak je přezkoumala pracovní skupina ECETOC. Nejnižší hodnota NOEC byla 0,007 mg CN<sup>-</sup>/l.

<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b> Poločas hydrolyzy: 6,8 dny při 30 °C
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b> BCF: 3,162
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v v půdě</b> Data nejsou k dispozici
<b>12.5</b>	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b> Dle Zprávy o chemické bezpečnosti nesplňuje ani kriteria pro zařazení mezi PBT, ani vPvB.
<b>12.6</b>	<b>Jiné nepříznivé účinky</b> Data nejsou k dispozici









### **ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

<b>13.1</b>	<b>Metody nakládání s odpady</b>
a)	<b>Možné nebezpečí při likvidaci látky a kontaminovaných obalů</b> <b>Metody likvidace NaCN:</b> Pevné zbytky jsou předány oprávněné osobě k termické likvidaci. Katalogové číslo odpadu 060311* – pevné soli a roztoky obsahující kyanidy Kapalné zbytky a oplachové vody se hydroxidem vápenatým nebo sodným (draselným) zalkalizují na pH 8 až 10 a přidávkem síranu železnatého / heptahydrátu síranu železnatého (v desetinásobném přebytku obsahu CN <sup>-</sup> ) se převedou na feroxyanid ([Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sup>4-</sup> ) a zfiltrují. Kašovitá směs je smíchána s uhlím nebo jiným sorbentem a předána k odstranění společně s filtračním materiálem oprávněné osobě k nakládání s odpady Katalogové číslo odpadu 150202* – absorpční činidla obsahující nebezpečné látky, určeno k termické likvidaci. Kapalné zbytky vsáklé do zeminy je také možné likvidovat roztokem manganistanu draselného, chlornanu sodného nebo peroxidu vodíku předány oprávněné osobě k odborné likvidaci. Katalogové číslo odpadu 170505* – vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky <b>Metody odstranění kontaminovaných obalů:</b> PE obaly a vložky z kombinovaných plastových materiálů předat oprávněné osobě k termické likvidaci. Katalogové číslo 150110* – obaly znečištěné nebezpečnými látkami Kovové a ocelové obaly kontaminované kyanidem musí být řádně propláchnuty a voda kontaminovaná kyanidem je poté zpracována dle popisu výše. Vyčištěné kovové a ocelové obaly jsou předány k recyklaci oprávněné osobě. Dojde-li ke kontaminaci povrchových nebo podzemních vod je nutné neprodleně informovat místní jednotku hasičského záchranného sboru a orgány životního prostředí státní samosprávy.
b)	<b>Fyzické / chemické vlastnosti, které mohou mít vliv na zpracování odpadů.</b>

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	7 / 9

	Viz výše
c)	<b>Vyhňte se likvidaci odpadů kanalizací.</b> Zabraňte průniku kontaminovaných vod od kanalizace
d)	<b>Zvláštní opatření pro doporučené zpracování odpadů.</b> Viz výše

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<b>14.1</b>	UN číslo			
	<b>1689</b>			
<b>14.2</b>	Náležitý název UN pro zásilku			
	Pozemní přeprava ADR	<b>KYANID SODNÝ TUHÝ</b>		
	Železniční přeprava RID	<b>KYANID SODNÝ TUHÝ</b>		
	Námořní přeprava IMDG:	<b>KYANID SODNÝ TUHÝ</b>		
	Letecká přeprava ICAO/IATA:	<b>KYANID SODNÝ TUHÝ</b>		
<b>14.3</b>	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	6.1	6.1	6.1	6.1
	<b>Klasifikace</b>			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID		
	T5	T5		
<b>14.4</b>	Obalová skupina			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	I	I	I	I
	<b>Identifikační číslo nebezpečnosti</b>			
	Pozemní přeprava ADR			
	66			
	<b>Bezpečnostní značka</b>			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
				
				
	<b>Poznámka</b>			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
			EmS: F-A, S-A	PAO: 666 CAO: 673
<b>14.5</b>	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	ADR, RID, ICAO/IATA: Ano, látka ohrožuje životní prostředí   IMDG Code: Ano, látka ohrožující moře			
<b>14.6</b>	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
	Nejsou nutná			
<b>14.7</b>	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC			
	Nepřepravuje se.			

#### ODDÍL 15: Informace o předpisech

<b>15.1</b>	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Nařízení ES 1907/2006 (REACH) v aktuálním znění Nařízení ES 1272/2008 (CLP) v aktuálním znění Směrnice 2008/98/ES o odpadech v aktuálním znění V České republice: Zákon 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v platném znění a prováděcí předpisy k tomuto zákonu
-------------	--

<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	8 / 9

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění  
Zákon 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění  
Zákon 185/2001 Sb., o odpadech, včetně jeho prováděcích předpisů v platném a účinném znění  
Zákon. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**  
Viz Zpráva o chemické bezpečnosti

### ODDÍL 16: Další informace

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize Uvedení bezpečnostního listu do souladu s Nařízením Komise 453/2010; změny oproti předchozí verzi jsou vyznačeny <b>podbarvením a podtržením</b> . Změny v bezpečnostním listu byly provedeny z důvodu vydání 4. novely Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008- nařízení č. 487/2013, které mění a upřesňuje kritéria pro klasifikaci a označení. Byla odstraněna klasifikace látky dle 67/548/EHS.																																																								
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Met. Corr. 1</td><td>Látka korozivní pro kovy</td></tr> <tr><td>Acute Tox. 1</td><td>Akutní toxicita 1</td></tr> <tr><td>STOT RE 1</td><td>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</td></tr> <tr><td>Aquatic Acute 1</td><td>Vysoce toxický pro vodní organismy</td></tr> <tr><td>Aquatic Chronic 1</td><td>Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky</td></tr> <tr><td>DNEL</td><td>Odvozená množství bez škodlivých účinků</td></tr> <tr><td>PNEC</td><td>Předpokládaná koncentrace bez škodlivých účinků</td></tr> <tr><td>EN</td><td>Evropská norma</td></tr> <tr><td>ISO</td><td>Organizace pro mezinárodní standardy</td></tr> <tr><td>CAS</td><td>Chemical Abstract Service</td></tr> <tr><td>REACH</td><td>Nařízení ES 1907/2006 o Registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek</td></tr> <tr><td>ČOV</td><td>Čistírna odpadních vod</td></tr> <tr><td>LD50</td><td>Smrtelná dávka pro 50 % testovaných organismů</td></tr> <tr><td>LC50</td><td>Smrtelná koncentrace pro 50 % testovaných organismů</td></tr> <tr><td>EC50</td><td>Polovina koncentrace maximálního účinku</td></tr> <tr><td>HC5</td><td>Nebezpečná koncentrace pro 5 % testovaných organismů</td></tr> <tr><td>NOAEL</td><td>Úroveň bez pozorovatelných škodlivých účinků</td></tr> <tr><td>NOAEC</td><td>Koncentrace bez pozorovatelných škodlivých účinků</td></tr> <tr><td>LOEL</td><td>Nejnižší množství s pozorovatelným účinkem</td></tr> <tr><td>NOEC</td><td>Koncentrace bez pozorovatelného účinku</td></tr> <tr><td>PBT</td><td>Látka perzistentní, bioakumulující a toxická</td></tr> <tr><td>vPvB</td><td>Látka velmi perzistentní a velmi bioakumulující</td></tr> <tr><td>BCF</td><td>Biokoncentrační faktor</td></tr> <tr><td>GLP</td><td>Správná laboratorní praxe</td></tr> <tr><td>ADR</td><td>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</td></tr> <tr><td>RID</td><td>Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí</td></tr> <tr><td>IMDG</td><td>Mezinárodní řád pro mořskou přepravu nebezpečných věcí</td></tr> <tr><td>ICAO/IATA</td><td>Pravidla pro leteckou přepravu</td></tr> </table>	Met. Corr. 1	Látka korozivní pro kovy	Acute Tox. 1	Akutní toxicita 1	STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Aquatic Acute 1	Vysoce toxický pro vodní organismy	Aquatic Chronic 1	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	DNEL	Odvozená množství bez škodlivých účinků	PNEC	Předpokládaná koncentrace bez škodlivých účinků	EN	Evropská norma	ISO	Organizace pro mezinárodní standardy	CAS	Chemical Abstract Service	REACH	Nařízení ES 1907/2006 o Registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek	ČOV	Čistírna odpadních vod	LD50	Smrtelná dávka pro 50 % testovaných organismů	LC50	Smrtelná koncentrace pro 50 % testovaných organismů	EC50	Polovina koncentrace maximálního účinku	HC5	Nebezpečná koncentrace pro 5 % testovaných organismů	NOAEL	Úroveň bez pozorovatelných škodlivých účinků	NOAEC	Koncentrace bez pozorovatelných škodlivých účinků	LOEL	Nejnižší množství s pozorovatelným účinkem	NOEC	Koncentrace bez pozorovatelného účinku	PBT	Látka perzistentní, bioakumulující a toxická	vPvB	Látka velmi perzistentní a velmi bioakumulující	BCF	Biokoncentrační faktor	GLP	Správná laboratorní praxe	ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí	RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí	IMDG	Mezinárodní řád pro mořskou přepravu nebezpečných věcí	ICAO/IATA	Pravidla pro leteckou přepravu
Met. Corr. 1	Látka korozivní pro kovy																																																								
Acute Tox. 1	Akutní toxicita 1																																																								
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice																																																								
Aquatic Acute 1	Vysoce toxický pro vodní organismy																																																								
Aquatic Chronic 1	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky																																																								
DNEL	Odvozená množství bez škodlivých účinků																																																								
PNEC	Předpokládaná koncentrace bez škodlivých účinků																																																								
EN	Evropská norma																																																								
ISO	Organizace pro mezinárodní standardy																																																								
CAS	Chemical Abstract Service																																																								
REACH	Nařízení ES 1907/2006 o Registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek																																																								
ČOV	Čistírna odpadních vod																																																								
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % testovaných organismů																																																								
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50 % testovaných organismů																																																								
EC50	Polovina koncentrace maximálního účinku																																																								
HC5	Nebezpečná koncentrace pro 5 % testovaných organismů																																																								
NOAEL	Úroveň bez pozorovatelných škodlivých účinků																																																								
NOAEC	Koncentrace bez pozorovatelných škodlivých účinků																																																								
LOEL	Nejnižší množství s pozorovatelným účinkem																																																								
NOEC	Koncentrace bez pozorovatelného účinku																																																								
PBT	Látka perzistentní, bioakumulující a toxická																																																								
vPvB	Látka velmi perzistentní a velmi bioakumulující																																																								
BCF	Biokoncentrační faktor																																																								
GLP	Správná laboratorní praxe																																																								
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí																																																								
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí																																																								
IMDG	Mezinárodní řád pro mořskou přepravu nebezpečných věcí																																																								
ICAO/IATA	Pravidla pro leteckou přepravu																																																								
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat Viz Oddíl 15.1 Požární a bezpečnostně technické charakteristické hodnoty nebezpečných látek																																																								
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>H290</td> <td>Může být korozivní pro kovy.</td> </tr> <tr> <td>H300 + H310 + H330</td> <td>Při požití, při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt</td> </tr> <tr> <td>H372</td> <td>Způsobuje poškození orgánů (štítná žláza) při prodloužené nebo opakované expozici požitím, vdechováním, stykem s kůží.</td> </tr> <tr> <td>H400</td> <td>Vysoce toxický pro vodní organismy.</td> </tr> <tr> <td>H410</td> <td>Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</td> </tr> <tr> <td>EUH 032</td> <td>Uvolňuje vysoce toxický plyn (kyanovodík) při styku s kyselinami.</td> </tr> </table>	H290	Může být korozivní pro kovy.	H300 + H310 + H330	Při požití, při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt	H372	Způsobuje poškození orgánů (štítná žláza) při prodloužené nebo opakované expozici požitím, vdechováním, stykem s kůží.	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	EUH 032	Uvolňuje vysoce toxický plyn (kyanovodík) při styku s kyselinami.																																												
H290	Může být korozivní pro kovy.																																																								
H300 + H310 + H330	Při požití, při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt																																																								
H372	Způsobuje poškození orgánů (štítná žláza) při prodloužené nebo opakované expozici požitím, vdechováním, stykem s kůží.																																																								
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.																																																								
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.																																																								
EUH 032	Uvolňuje vysoce toxický plyn (kyanovodík) při styku s kyselinami.																																																								



<b>Draslovka</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle (ES) 1907/2006, ve znění nařízení (EU) 453/2010 <b>Kyanid sodný</b>	Datum vydání:	03.04.2003
		Datum revize:	<b>01.10.2016</b>
		Nahrazuje revizi z:	29.04.2015
		Strana:	9 / 9

	P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
	P280	Používejte ochranné nitrilové rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.
	P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.
	P303 + P361 + P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
	P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v klidu v poloze usnadňující dýchání.
	P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
e)	Pokyny pro školení Bezpečnostní školení o zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a hořlavinami, bezpečnostní list.	
f)	Další informace Látka má harmonizovanou klasifikaci podle přílohy VI nařízení 1272/2008/ES.  Byla provedena změna klasifikace, kdy došlo ke <i>snížení</i> klasifikace odstraněním STOT SE (H370 Způsobuje poškození orgánů (mozek, srdce, varlata) ). Dle čl. 30 nařízení ES 1278/2008 budou nejprve spotřebovány etikety s klasifikovanou H370. Z tohoto důvodu může docházet k nesouladu mezi etiketou a bezpečnostním listem.  Prohlášení Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou v maximální dobré víře považovány za správné, ale nejsou předkládány jako zcela vyčerpávající a smějí být použity pouze jako vodítko. Informace v tomto dokumentu jsou založeny na současném stavu našich znalostí a vztahují se na výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření. Nepředstavuje garanci vlastností výrobku. Lučební závody Draslovka a.s., Kolín nenese odpovědnost za jakékoli škody vyplývající z manipulace nebo z kontaktu s výše uvedeným produktem.	