

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 1.2.2011

Datum revize:

**RESORCIN****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Resorcin</b>
<b>Indexové číslo:</b>	604-010-00-1
<b>Číslo CAS:</b>	108-46-3
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	203-585-2
<b>Další názvy látky:</b>	1,3-Dihydroxybenzen, Benzen-1,3-diol, Resorcinol
<b>Molární hmotnost:</b>	110,11
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

<b>Distributor:</b>	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
<b>Telefon:</b>	+420 246 080 381, +420 246 080 397
<b>Fax:</b>	+420 267 008 288
<b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b>	info@pentachemicals.eu

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail:tis.cuni@cesnet.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**

Acute Tox. 4, oral: H302

Eye Irrit. 2: H319

Skin Irrit. 2: H315

Aquatic Acute 1: H400

**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**

Xn; R22

Xi; R36/38

N, R50

*Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:** varování**Indexové číslo:** 604-010-00-1**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H315 Dráždí kůži.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy

***Pokyny pro bezpečné zacházení:***

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**2.3 Další nebezpečnost**

Může explodovat za přítomnosti vzduchu v parách/v plynném stavu a při zahřívání.

**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Indexové číslo</i>	<i>CAS</i>	<i>EINECS</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Resorcin	min.99	604-010-00-1	108-46-3	203-585-2	Acute Tox.4; H302, Eye Irrit.2; H319, Skin Irrit.2; H315, Aquatic Acute;H400 Xn; R22, Xi;R36/38, N;R50	-

*Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.*

**3.2 Směsi****4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

*Nutnost okamžité lékařské pomoci:* nutná v případě vážnějšího zasažení látkou

***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch, vyhledat lékařskou pomoc. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání (ne přímo z úst do úst).

***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

***Při styku s okem:*** okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

***Při požití:*** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, následně podat aktivní uhlí (20-40 g v 10% suspenzi); vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Dráždivé účinky, kašel, bolest hlavy, průjem, poruchy centrálního nervového systému .

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva**

*Vhodná hasiva:* hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí-CO<sub>2</sub>, voda, prášek, pěna

*Nevhodná hasiva:* nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavá látka. Při intenzivním zahříváním vytváří se vzduchem výbušné směsi. Nebezpečí výbuchu prachu. V případě požáru může dojít k vytváření hořlavých plynů nebo parů.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Opatrně provést mechanický úklid, shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. Pracovat v digestoři.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném dobře větraném místě, chráněné před světlem. Skladovací teplota max.25°C. Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** není známo**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 45 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 90 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): nejsou stanoveny

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 45 mg/m<sup>3</sup> (101,3 Kpa, 20°C), 10 ppm

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

**8.2 Omezování expozice**

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007Sb.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

**Ochrana očí a obličeje:** uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti prostupu prachu

**Ochrana kůže:** vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

**Ochrana rukou:** vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž: tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

**Ochrana dýchacích cest:** respirátor, maska s filtrem proti prachu

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	pevné
Barva:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	charakteristický
Hodnota pH:	4-6 (100g/l při 20°C)
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	281 (při 1.1013 hPa)
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	109-112
Hořlavost:	málo hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	127
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	1,4

Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	0,1
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	1,28
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	1000
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,93
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici
<b><u>9.2 Další informace</u></b>	nejsou

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### **10.1 Reaktivita**

Vysoce reaktivní. Nebezpečí výbuchu prachu.

### **10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

### **10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Nebezpečí výbuchu s kyselinou dusičnou. Exotermické reakce s amoniakem, aminy, organickými sloučeninami, silnými oxidačními činidly.

### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání, citlivý na světlo a vzduch.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Silné oxidační činidla, silné kyseliny, louhy, železo a soli železa.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy uhlíku.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

#### **Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan(mg.kg<sup>-1</sup>): 301

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 3360

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** kůže-králík-dráždí-24h

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** oko-králík-silně dráždí-24h

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** neprokázána (Amesův test negativní)

**Karcinogenita:** nezjištěna

**Toxicita pro reprodukci:** nezjištěna

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není klasifikována jako škodlivina

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není klasifikována jako škodlivina

**Nebezpečnost při vdechnutí:** neprokázána

#### **Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při vdechování:** podráždění sliznic, kašel, dušnost, bolest hlavy, nevolnost

**Styk s kůží:** podráždění

**Styk s očima:** závažné podráždění

**Při požití:** podráždění sliznice úst, hltanu, jícnu;

Systematické účinky: poruchy CNS, nebezpečí tvorby methemoglobinu s bolestmi hlavy, srdeční arytmie, pokles krevního tlaku, dušnost, křeče. Způsobuje zhoršení funkce štítné žlázy. Poškození jater, ledvin, srdce.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### **12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 31,6 (Leuciscus idus)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 1,28 (Daphnia magna)

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 605 /6d (Chlorella vulgaris)

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelná látka (66,7% /14d)

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace (log <1)

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** vysoce toxický pro vodní organismy

**Další:** Teoretická spotřeba kyslíku (TSK): 1,890 mg/g

Biologická spotřeba kyslíku (BSK5): 61%

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** nechat zlikvidovat specializovanou firmou v souladu s platnými předpisy (spalování). Nikdy nemíchat s jiným odpadem.

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**14.1 Číslo UN:** 2876

**14.2 Převravní název (ADR/RID):** RESORCIN

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 6.1

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-A, S-A

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** zamezit úniku do životního prostředí

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** není k dispozici

*Specifické požadavky pro přepravu:*

**Přeprava po moři IMDG:** Látka znečišťující moře: ne  
EMS: F-A, S-A

### 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD, REACH.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

### 16. DALŠÍ INFORMACE

a) Revize: ne

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení EP a Rady č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení EP a Rady č.1907/2006/ES.

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index.

d) nejedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:*

Acute Tox. 4, oral (=Acute toxicity, category 4) - Akutní toxicita, kategorie 4, orálně

Eye Irrit.2 (=Eye irritation, category 2) - Podráždění očí, kategorie 2

Skin Irrit.2 (=Skin irritation, category 2) - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

Aquatic Acute 1 (= Aquatic acute toxicity, category 1) - Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H315 Dráždí kůži.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Xn Zdraví škodlivý  
N Nebezpečí pro životní prostředí  
R22 Zdraví škodlivý při požití.  
R36/38 Dráždí oči a kůži.  
R50 Vysoce toxický pro vodní organismy.

*f) Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnícím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

RESORCIN