

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č. 453/2010/EC

Datum vydání: 1.3.2015

Datum revize:

## LUČAVKA KRÁLOVSKÁ Au-Pt

### ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor přípravku

Název:	Lučavka královská Au-Pt
Indexové číslo:	nepřiřazeno
Číslo CAS:	-(směs látek)
Číslo ES (EINECS):	-(směs látek)
Další názvy látky:	rozpoznávací kyselina Au-Pt
Molární hmotnost:	-(směs látek)
Molekulový vzorec:	-(směs látek)

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

analytická chemie

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Puncovní úřad Kozí 4 110 00 Praha 1 IČ 00002542
Telefon:	+420 225 982 106
Fax:	+420 225 982 201
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@puncovniurad.cz

#### 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

### ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Skin Corr. 1B: H314

STOT SE 3: H335

Met. Corr. 1: H290

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

C; R34

R37

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

#### 2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Indexové číslo: 017-002-01-X

Standardní věty o nebezpečnosti:

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H290 Může být korozivní pro kovy.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P261 Zamezte vdechování par.

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

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.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P310 Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.

### 2.3 Další nebezpečnost

Látka reaguje s některými kovy (zinek, měď, mosaz) za tvorby lehce zápalného vodíku. Při kontaktu s louhy může nastat prudká reakce. Kapalina se odpařuje za tvorby silné leptavé mlhy těžší jak vzduch.

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Kyselina dusičná	24,5	007-004-00-1	7697-37-2	231-714-2	Ox. Liq.3; H272 Skin Corr.1A; H314 C; R35, O; R8	Skin Corr. 1A; H314: c ≥ 20 % Ox. Liq. 3; H272: c ≥ 65 %
Kyselina chlorovodíková	18,5	017-002-01-X	7647-01-0 (chlorovodík)	231-595-7	Met. Corr.1; H290 Skin Corr.1B; H314 □ STOT SE 3; H335 C; R34, R37	Skin Corr.1B; H314: c ≥ 25% STOT SE 3; H335: c ≥10 %

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

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Nutnost okamžité lékařské pomoci:** nutná ve všech případech nadýchání, styku s kůží, zasažení očí či požití

**Při vdechnutí:** vynést postiženého na čerstvý vzduch, nenechat ho chodit! Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

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

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

**Při požití:** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. K pití se nesmí postižený nutit. Nevyvolávat zvracení (nebezpečí perforace jícnu a žaludku), nepodávat aktivní uhlí! Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Silně žravá, způsobuje těžké poškození očí, dýchacích cest a kůže.

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

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

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

**Nevhodná hasiva:** plný proud

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary. Při požáru se může uvolňovat chlorovodík a nitrozní plyny.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

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

Další informace: Při zahřátí okolí látky chladit obaly s látkou vodou.

## ODDÍL 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 výpary. 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. Pokud k úniku dojde informovat příslušné úřady.

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

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 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 výpary.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah silných redukčních činidel.

Vhodný obalový materiál: sklo, keramika, polyetylén, polyvinylchlorid. Nádoby nesmí být z kovu.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: neuvedeno

## ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

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

Přípustný expoziční limit **PEL**: 8 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 15 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,679

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

Nejsou známy.

Jiné údaje o limitních hodnotách:

#### **DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)**

Krátkodobá expozice: pracovník: lokální efekt - inhalačně = 15 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník: lokální efekt – inhalačně = 8 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC** není známo

### 8.2 Omezování expozice

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

Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

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

**Ochrana očí a obličeje:** uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, popř. ochranný štít

**Ochrana kůže:** vhodný ochranný oděv (gumová zástěra), pracovní obuv (holínky), popř. kyselinovzdorný ochranný oděv

**Ochrana rukou:** vhodné ochranné rukavice (nitrilový kaučuk: tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace > 120 min.; přírodní latex: tloušťka vrstvy 0,6 mm, doba iniciace > 120 min.).

Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCl 741 Dermatril® (těsný kontakt), KCl 706 Lapren® (postříkání).

**Ochrana dýchacích cest:** respirátor, maska s filtrem typu E proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

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

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

Skupenství:	kapalné
Barva:	světle žlutá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	ostrý štiplavý
Hodnota pH:	<1
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	110
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-25
Hořlavost:	nehořlavá
Bod vzplanutí (°C):	nepoužitelné
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	ano
Tenze par (20 °C): kPa	0,094
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	1,1
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	neomezená
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	<3%
Viskozita (15 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

### 9.2 Další informace: nejsou

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Není k dispozici.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Při reakci s kovy vzniká vodík, produkt tepelného rozkladu – chlorovodík, nitrozní plyny

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání, sluneční záření.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Kyanidy, kovy, aminy, karbony kovů, zásady, kovové prášky, sulfáty.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

Produktem tepelného rozkladu-toxický chlorovodík. Při styku s kovy (zinek, měď, mosaz) uvolňuje vodík.

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita:

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

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 900

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): 3124/hod.

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** kůže-králík-látka leptající

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** oči-králík-poškození (při pH nižším než 3)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** není k dispozici

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici

**Karcinogenita:** není k dispozici

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** může způsobit podráždění dýchacích cest

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není k dispozici

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice:

**Při požití:** pocitý pálení v ústech, poranění rtů, úst, hrdla a vážné poškození jícnu. Může dojít k perforaci

zažívacího traktu.

*Při vdechování:* podráždění sliznic, kašel, dušnost, poškození tkání

*Styk s kůží:* podráždění až poleptání kůže

*Styk s očima:* podráždění, zánět spojivek, odumření rohovky a popáleniny se zhoršeným viděním nebo trvalou ztrátou zraku

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

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

20,5 (pH 3,25)

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

0,45 (Daphnia magna) (pH 4,9)

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

0,73 (pH 4,7)

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** biologické odbourávání není určeno pro anorganické látky

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <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:** škodlivý účinek pro vodní organismy vzhledem ke změně pH. I zředěné roztoky jsou žíravé. Nebezpečná pro zdroje pitné vody.

## ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky kyseliny stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Vypouštění vod obsahující kyselinu do kanalizace, vodotečí je přípustné až po neutralizaci za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou. Menší uniklé množství zneutralizovat sodou nebo vápnem.

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů. Po vypláchnutí a neutralizaci je možno s obalem zacházet jako s nekontaminovaným.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

## ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**ADR:**

14.1 Číslo UN: 1798

14.2 Převážní název (ADR/RID): KYSELINA DUSIČNÁ A CHLOROVODÍKOVÁ, (SMĚS)

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 8, přeprava je zakázána

## ODDÍL 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 těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* nerevidováno

b) *Legenda ke zkratkám:*

**CLP**-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

**DSD**-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách;

**REACH**-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

**ADR**-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

**CAS**-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service

**EINECS**-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek

**LC50**-smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

**LD50**-smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

**IC50**-koncentrace působící 50% blokádu, **EC50**-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

**PBT**-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

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

d) jedná se o směs

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

Skin Corr. 1B (=Skin corrosive, category 1B) - Žíravost pro kůži, kategorie 1B

STOT SE 3 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 3) - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice, kategorie 3

Met. Corr. 1 (=Metal corrosive, category 1) - Korozivní pro kovy, kategorie 1

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

R34 Způsobuje poleptání.

R37 Dráždí dýchací orgány.

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 směrnicím 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 přípravku