

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

---

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 1.3.2015

Datum revize: 3.7.2019

## Zkušební látka Au375

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

---

#### 1.1 Identifikátor přípravku

Název:	Zkušební látka Au375
Indexové číslo:	nepřiřazeno
Číslo CAS:	nepřiřazeno
Číslo ES (EINECS):	nepřiřazeno
Další názvy látky:	Au375
Molární hmotnost:	63,01
Molekulový vzorec:	HNO <sub>3</sub>

#### 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:	<a href="mailto:info@puncovniurad.cz">info@puncovniurad.cz</a>

#### 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.

#### 2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti:



**Signální slovo:** NEBEZPEČÍ

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

P260 Nevdechujte páry.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280 Používejte ochranné rukavice /ochranné brýle/obličejový štít.

### 2.3 Další nebezpečí

Není k dispozici.

## 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %hm.	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Specifické koncentrační limity
Kyselina dusičná	53	007-004-00-1	7697-37-2	231-714-2	Skin Corr.1A; H314	Skin Corr. 1A; H314: c ≥ 20 %

Klasifikace a znění použitých H-vět viz bod 16.

### 3.2 Směsi

Nevztahuje se.

## 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 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.

#### 4.1.2 Nutnost okamžité lékařské pomoci:

Nutná ve všech případech nadýchání, styku s kůží, zasažení očí či požití.

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

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

## **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:** Nehořlavá látka, hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí – voda, prášek, CO<sub>2</sub>, pěna.

**Nevhodná hasiva:** Ostrý vodní 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 Informace pro hasiče**

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

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

# **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 ODDÍL 8 a 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 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 Specifická konečná použití

Neuvedeno.

## 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

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

Přípustný expoziční limit PEL:	2,5 mg.m <sup>-3</sup>
Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P:	5 mg.m <sup>-3</sup>
Faktor přepočtu z mg.m <sup>-3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa):	0,388

#### 8.1.2 *Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:*

Krátká doba (20 °C, 101,3 kPa) (6mg.m <sup>-3</sup> ) 1 ppm:	2,6
--	-----

#### 8.1.3 *Jiné údaje o limitních hodnotách:*

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

Krátkodobá expozice:	pracovník:	lokální efekt – inhalačně = 2,6 mg.m <sup>-3</sup>
	spotřebitel:	lokální efekt – inhalačně = 1,3 mg.m <sup>-3</sup>
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice:	pracovník:	lokální efekt – inhalačně = 1,3 mg.m <sup>-3</sup>
	spotřebitel:	lokální efekt – inhalačně = 0,65 mg.m <sup>-3</sup>

PNEC není známo

### 8.2 Řízení 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. KCI 741 Dermatril® (těsný kontakt), KCI 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.

## 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvá až nažloutlá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	ostrý štiplavý
Hodnota pH:	<1
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	110-120

Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-30
Hořlavost:	nehořlavá
Bod vzplanutí (°C):	není k dispozici
Bod vznícení (°C):	není k dispozici

Výbušnost:	
meze výbušnosti horní (% obj.):	není k dispozici
meze výbušnosti dolní (% obj.):	není k dispozici

Oxidační vlastnosti:	ano
Tenze par (20 °C) (kPa)	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C) (g.cm <sup>-3</sup> ):	1,2
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě (g.l <sup>-1</sup> ):	neomezená
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-2,3
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.

# 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, kontakt s vodou (silně exotermická reakce).

## 10.5 Neslučitelné materiály

Hořlavé látky, organické látky, alkalické kovy, práškové kovy, zásadité látky.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola 5. Produktem tepelného rozkladu – oxidy dusíku.

# 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

---

## 11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:	
LD <sub>50</sub> , orálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
LD <sub>50</sub> , dermálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
Zkušební látka Au375	

LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm):	67 ppm/NO <sub>2</sub> /4 hod.
LD <sub>Lo</sub> , smrtící dávka člověk (mg.kg <sup>-1</sup> ):	430 (bezvodá látka)
Žíravost / dráždivost pro kůži:	leptaví
Vážné poškození očí / podráždění očí:	leptaví
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:	není k dispozici
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Amesův test negativní
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

## 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

---

### 12.1 Toxicita

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	10-100
EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici

### 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.

## 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.

## 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

---

### 14.1 UN číslo:

2031

### 14.2 Příslušný název OSN pro přepravu

KYSELINA DUSIČNÁ, jiná než dýmavá, obsahující méně než 65%

### 14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:

8 + 5.1, přeprava je zakázána

### 14.4 Obalová skupina

II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Neuvedeno.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zamezit úniku do ŽP.

*Přepravní kategorie:* 2

*Kód omezení pro tunely:* C/D

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Není k dispozici.

## 15 INFORMACE O PŘEDPÍSECH

---

### 15.1 Zvláštní nařízení/předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí

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 výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti podle nařízení EU REACH č. 1907/2006.

## 16 DALŠÍ INFORMACE

---

#### a) *Revize:*

1: 3.4.2019 – ODDÍL 1. – 3. aktualizace údajů

2: 3.7.2019 – Celý dokument – formátování

#### b) *Seznam zkratk*

CLP... Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

BL... Bezpečnostní list.

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.
LC <sub>50</sub> ...	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace.
LD <sub>50</sub> ...	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace.
IC <sub>50</sub> ...	Koncentrace působící 50% blokádu.
EC <sub>50</sub> ...	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace.
PBT...	Perzistentní, bioakumulativní a toxický.
vPvB...	Velmi perzistentní, velmi bioakumulativní.

**c) Seznam hlavních referenčních materiálů/zdrojů informací**

The Merck Index, internet, CLP, databáze CAS a EINECS, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie.

**d) Směsi: metoda použitá pro klasifikaci**

Neuvedeno.

**e) Seznam relevantních vět označujících riziko, standardních vět o nebezpečnosti, standardních pokynů pro bezpečné zacházení nebo pokynů pro bezpečné zacházení (ve shodě s oddíly 2 až 15)**

Skin Corr. 1A (= Skin corrosive, category 1A) – Žíravost pro kůži, kategorie 1A

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

P260 Nevdechujte páry.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280 Používejte ochranné rukavice /ochranné brýle/obličejový štít.

**f) Pokyny týkající se veškerých školení určených pro pracovníky za účelem zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí**

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.