

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 1.3 2015

Datum revize:

ZKUŠEBNÍ KYSELINA Au310-410

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor přípravku

Název:

Zkušební kyselina Au 310-410

Registrační číslo:

nepřirazeno

Indexové číslo:

nepřirazeno

Číslo CAS:

nepřirazeno

Číslo ES (EINECS):

nepřirazeno

Další názvy látky:

zkušební kyselina Au 375

Molární hmotnost:

63,01

Molekulový vzorec:

HNO₃

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: 020 96 013

+420 225 982 106

+420 225 982 201

info@puncovniurad.cz

Telefon:

Fax:

Informace k bezpečnostnímu listu:

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.

Ox.Liq. 3: H272

Skin Corr. 1A: H314

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

C; R35, O; R8

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Indexové číslo: 007-004-00-1

Standardní věty o nebezpečnosti:

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P260 Nevdechujte páry.

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. P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení.

2.3 Další nebezpečnost

Škodlivý účinek na vodní organismy vzhledem ke změně pH. Silné oxidační činidlo, s organickými a kyslíkatými sloučeninami může způsobit požár.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Kyselina dusičná	49	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 %

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

3.2 Směsi

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Nutnost okamžité lékařské pomoci: nutná v případě 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. 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). 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

Způsobuje těžké poleptání. Páry silně leptají a dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

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 – tříštěná voda, prášek, CO₂, pěna

Nevhodná hasiva: ostrý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Možnost prudkých chemických reakcí, zvláště při zahřátí. Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření.

Reaguje s organickými látkami za vývinu toxických oxidů dusíku. Při hoření může uvolňovat nebezpečné plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

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

Další informace: Nádrž s produktem při požáru ochlazovat z bezpečné vzdálenosti proudem vody.

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, nebezpečí vývoje nitrozních plynů.

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. Skladovat mimo dosah hořlavých materiálů (dřevo, papír, organické chemikálie). Záchytné vany, zvláštní elektrická instalace.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: silné oxidační činidlo

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**: 2,5 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 5 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,388

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

Krátká doba: 2,6mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa) 1 ppm

Jiné údaje o limitních hodnotách:

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

Krátkodobá expozice: pracovník: lokální efekt - inhalačně = 2,60 mg/m³

spotřebitel: lokální efekt - inhalačně = 1,3 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník: lokální efekt - inhalačně = 1,3 mg/m³

spotřebitel: lokální efekt - inhalačně = 0,65 mg/m³

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 (Viton (R) - tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 480 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 890 Vitoject® (těsný kontakt), Kcl 706 Lapren® (postřikání).

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu E proti kyselým 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:

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

dolní (% obj.):

není k dispozici

Oxidační vlastnosti:

silné oxidační činidlo

Tenze par (20 °C): kPa

není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	1,3
Rozpustnost (20 °C): ve vodě: g/l	neomezená
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-2,3
Viskozita (20 °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.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přímé sluneční světlo (může docházet ke změně barvy), zahřívání, 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 č.5

Nebezpečné rozkladné produkty-oxidy dusíku

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): není k dispozici

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 67 ppm/NO₂/4hod.

LDLo smrtící dávka člověk: 430 mg/kg (bezvodá látka)

Žiravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík-látka silně leptající

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králík-silný leptavý účinek

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: není k dispozici

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

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: poškození tkání - ústa, jícen, gastrointestinální trakt. Nebezpečí perforace.

Při vdechování: způsobuje poleptání sliznic, kašel, dušnost

Styk s kůží: způsobuje vážné poleptání kůže

Styk s očima: těžké poškození oka, poleptání, nebezpečí oslepnutí

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹):

100-10

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):

není k dispozici

IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹):

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. Žiravý i ve zředěném stavu. 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 vodo hospodářskými 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.

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: 2031

14.2 Převravní název (ADR/RID):

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

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:

Bezpečnostní značky: 8 + 5.1

14.4 Obalová skupina: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS-pohotovostní plán): -

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do ŽP

Převravní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: C/D

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-Q

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: nejsou

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-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

LD50-smrtná 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) *nejedná se o směs*

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

Ox.Liq. 3 (=Oxidizing liquid, category 3) - Oxidující kapalina, kategorie 3

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

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

C Žíravý

O Oxidující

R35 Způsobuje těžké poleptání.

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

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 výrobku.