

BEZBEDNOSNI LIST- AZOTNA KISELINA 57%

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista- Sl.glasnik RS 100/11

Datum izrade : 01/11/2009

Datum revizije 1:26/11/2011

Datum revizije 2: 25/03/2014

Datum revizije 3: 27/02/2015

POGLAVLJE 1

IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

1.1. **Identifikacija hemikalije:** AZOTNA KISELINA 57%

1.2. **Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se preporučuju:**

Upotreba hemikalije: jako oksidaciono sredstvo, u procesu dobijanja veštačkih đubriva, eksploziva, u metalurgiji, u organskim sintezama...

Način korišćenja koji se ne preporučuje: /

1.3. **Podaci o snabdevaču**

Tehnohemija ad
Viline vode 47, Beograd
011-2751-122
www.tehnohemija.com

1.4. **Broj telefona za hitne slučajeve:**

Centar za kontrolu trovanja VMA: 011/2661122, 011/2662755
011/3608 440, dostupan 24 sata

POGLAVLJE 2

IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 **Klasifikacija hemikalije:**

Klasifikacija prema Regulativi (EU) 1272/2008 i Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS, 64/10 i 26/11).

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

2.2 **Elementi obeležavanja:**

Obeležavanje prema Regulativi (EU) 1272/2008 i Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS, 64/10 i 26/11).

Piktogram opasnosti



Reč upozorenja: **Opasnost**

H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

P260 Ne udisati isparenja.

P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja

P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitnu odeću, zaštitu za oči

P301+330+331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. Ne izazivati povraćanje

P303+361+353 AKO DOSPE NA KOŽU/ KOSU: hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu/kosu vodom.

P363 Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.

P304+340 AKO SE UDIŠE: izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.

P310 Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru

P305+351+338-AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P405 Skladištiti pod ključem.

P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima

2.3 Ostale opasnosti:

Dodatna obaveštenja o opasnosti:

EUH401- Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu

2.4 Ostale opasnosti:

POSTUPAK RAZBLAŽIVANJA: U odmerenu količinu vode postepeno dodavati odmerenu količinu kiseline

POGLAVLJE 3

SASTAV I PODACI O SASTOJCIMA

3.1 Podaci o sastojcima supstance: nije supstanca

3.2 Podaci o sastojcima smeše:

Opasne komponente:

komponente	CAS broj	EC broj	INDEX broj / Registracioni broj	DSD/DPD Klasifikacija	CLP/GHS Klasifikacija	Maseni udeo %
Azotna kiselina	7697-37-2	231-714-2		C, R35 O,R8	H314 H272	≤60
voda				/	/	Do 100

Opasne supstance koje se moraju navesti na etiketi:

kompletan tekst R-i H-oznaka pogledati poglavlje 16

POGLAVLJE 4

MERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte informacije:

Pomeniti odeću i cipele kontaminirane ili natopljene proizvodom. Nikada ne stavljajte krpe natopljene proizvodom u džepove odeće koju nosite. U svim slučajevima kada postoji sumnja potražiti savet lekara

Kontakt sa kožom:

Odmah isprati sa dosta sapuna i vode. Ukloniti odmah svu odeću kontaminiranu proizvodom.

Potražiti lekarsku pomoć

Kontakt sa očima:

Ispirati odmah sa puno vode 15 minuta. Obratiti se lekaru

Inhalacija:

Skloniti ugroženu osobu od daljeg izlaganja. Izvesti osobu na čist vazduh. Potražiti lekarsku pomoć.

Gutanje:

Usta isprati vodom nekoliko puta. Dati veliku količinu vode. Ne izazivati povraćanje. Nikad ne davati ništa na usta osobi koja je u nesvesti. Obratiti se lekaru.

4.2 Najznačajniji simptomi i efekti, akutni i odloženi-nije navedeno

- 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman-**Specifičan protivotrov/antidot ne postoji. Tretira se simptomatski.

POGLAVLJE 5

MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1 Sredstvo za gašenje:

Azotna kiselina ne gori, ali je jak oksidant i toplota reakcije sa redukcionim agentima ili zapaljivim supstancama može inicirati požar. Može reagovati i sa metalima, pri čemu se oslobađa zapaljivi gas vodonik.

suvi hemijski prah, prah, ugljen dioksid

Neprikladna sredstva za gašenje: vodeni mlaz

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

eksplozivno reaguje sa zapaljivim organskim supstancama ili lako oksidativnim materijalima, kao što su alkoholi, terpentini, ugljen, metalni prah, H₂S. Reakcijom sa metalima se oslobađa gasoviti vodonik, koji može graditi eksplozivne smeše sa vazduhom.

5.3 Savet za vatrogasce:

Nositi samostalni aparat za disanje. Nositi zaštitnu odeću kako bi se sprečio kontakt sa kožom i očima. Vodeni sprej koristiti kako bi se oborila isparenja. Vodu korišćenu za gašenje požara odlagati u skladu sa zakonom, ne ispuštati u vodotokove i kanalizaciju.

POGLAVLJE 6

MERE U SLUČAJU UDESA

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

Mere lične predostrožnosti: U skladu sa poglavljem 8 ovog bezbednosnog lista koji se odnosi na informacije za ličnu zaštitu. Obezbediti adekvatnu ventilaciju. Ne udisati isparenja. Izbegavati kontakt s kožom, očima i odećom.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

Sprečiti prosipanje u vodotokove, zemlju i kanalizaciju; odlagati na mesto zakonom regulisano za odlaganje otpada

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:

Obezbediti pumpu i odgovarajuće kontejnere. Neutralisati sa natrijum karbonatom, krečnjakom...

Pokupiti materijalom za apsorpciju (npr. pesak, diatomajska zemlja, univerzalna veziva). Mehanički skloniti. Čvrst materijal prikupiti mehanički i deponovati ga u kontejnere za odlaganje otpada. Onda isprati vodom.

Odlagati u skladu sa zakonom, poglavlje 13

Udaljiti sve osobe koje nisu stručno osposobljene i adekvatno zaštićene iz ugrožene oblasti. Stati suprotno od pravca duvanja vetra. Obavezna kompletna zaštitna oprema.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja:

Upotreba lične zaštitne opreme – pogledati poglavlje 8

Odlaganje otpada – pogledati poglavlje 13

POGLAVLJE 7

RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

Pažljivo pročitati etiketu, rukovanje uz zaštitnu opremu. UVEK DODAVATI KISELINU U VODU.

Obezbediti dovoljno dobru ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa očima. Koristiti kremu za zaštitu kože.

Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulazanja u prostor za ishranu.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

Čuvati u dobro zatvorenim originalnim pakovanjima na hladnom mestu. Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje, izolovano od nekompatibilnih supstanci (poglavlje 10)

7.3 Posebni načini korišćenja:

Čuvati dalje od izvora toplote. Ne koristiti zajedno sa anjonskim tenzidima.

8.1 Kontrolni parametri

Informacija u ovom odeljku sadrži opšti savet.

Ograničenja izloženosti na radnom mestu

Granice izlaganja

OSHA PEL 2ppm (TWA), 4 ppm (STEL)

ACGIH TLV 2ppm (TWA), 4ppm (STEL)

Preporučene nadzorne procedure:

Ako ovaj proizvod sadrži sastojke sa graničnim vrednostima izlaganja može biti neophodan nadzor ličnosti, radnog mesta ili biološki nadzor da bi se utvrdila efikasnost ventilacije ili ostalih kontrolnih mera i/ili potreba za korišćenjem respiratorne opreme. Za metode procene izloženosti hemijskim agentima inhalacijom i dokumenta koja određuju nacionalne smernice metoda za utvrđivanje opasnih supstanci pozivamo se na evropski standard EN 689.

Izvedena doza bez efekta-Nema dostupnih DNEL vrednosti

Predviđena koncentracija koja nema efekat na životnu sredinu-Nema dostupnih PNEC vrednosti

8.2 Kontrola izloženosti

Profesionalna kontrola izlaganja:

Ako ovaj proizvod sadrži sastojke sa ograničenjem izlaganja i proizvodi prašinu, paru, gas, izmaglicu koristiti priloge procesu, lokalnu ispusnu ventilaciju ili ostale tehnicke kontrole da bi zadržali izloženost radnika ispod bilo kojih preporučenih ili zakonskih ograničenja.

Individualne mere zaštite

Higijenske mere: Temeljno oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja hemijskim proizvodima, pre jela, pušenja i korišćenja toaleta i na kraju radnog vremena. Da bi uklonili potencijalno kontaminiranu odeću treba koristiti odgovarajuće tehnike. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovnog korišćenja. Obezbediti blizinu stanica za pranje očiju i sigurnosnih tuševa radnim mestima.

Zaštita očiju i lica: Koristiti zastitu za oci u skladu sa odobrenim standardima, kada procena rizika ukazuje da je neophodno da se izbegne izlaganje prskanju tečnosti, prašini, gasu. Preporučene: zaštitne naočare.

Zaštita kože:

Zaštita ruku: Hemijski otporne, neprobojne rukavice u skladu sa odobrenim standardom treba nositi sve vreme tokom rukovanja hemijskim proizvodima, ako procene rizika ukazuje na to da je to potrebno. >8 sati (vreme proboja): butil guma, viton, nitril guma, neopren

Zaštita tela: U odnosu na zadatak koji treba izvršiti i postojeće rizike treba izabrati ličnu zaštitnu opremu za telo koju stručnjak treba da odobri pre rukovanja proizvodom. Preporučeno: radno odelo, laboratorijski mantil.

Ostala zaštita kože: U odnosu na zadatak koji treba izvršiti i postojeće rizike treba izabrati odgovarajuću obuću i bilo koju dodatnu zaštitu kože koju stručnjak treba da odobri pre rukovanja proizvodom. Preporučeno: neopren.

Zaštita respiratornih puteva:

Ukoliko procena rizika pokaže da je neophodno, koristiti respirator odgovarajuće veličine koji prečišćava ili ubacuje vazduh i koji je u skladu sa odobrenim standardima. Izbor respiratora mora biti baziran na poznatim ili očekivanim nivoima izlaganja, opasnostima od proizvoda i nivoa bezbednosti na radu odabranog respiratora. Preporuka: NIOSH TIP N 100

Kontrola izlaganja životne sredine:

Oslobađanje iz ventilacije ili opreme u radnom procesu treba da se proveriti da bi se uverili da se povinuje zakonskim zahtevima o zaštiti životne sredine. U nekim slučajevima neophodno je izvršiti inženjerske modifikacije procesne opreme i ugraditi filtere da bi se oslobađanje redukovalo na prihvatljiv nivo.

Napomena: Vreme penetracije za preporučene rukavice ne zavisi samo od materijala. I drugi faktori mogu imati uticaja na vreme penetracije, poput debljine rukavica, posebne upotrebe ili uslova (temperature). U

POGLAVLJE 9

FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

a) Izgled i boja hemikalije kakva se stavlja u promet	bela do blago žuta tečnost sa karakterističnim NO ₂ mirisom . Potamni do braonkaste boje na starenjem i izlaganjem svetlosti .
Opor i guši miris .	
b) Miris	karakterističan-zagušljiv
v)Prag mirisa	0.29 - 1.0 ppm
g) pH	1 (1M rastvor)
d) Tačka ključanja	116-122 °C
Tačka mržnjenja	-44-22°C
đ) Početna tačka ključanja i opseg ključanja	nije utvrđeno
e) Tačka paljenja	nije utvrđeno
ž) Brzina isparavanja	nije utvrđeno
z) Zapaljivost	nije zapaljivo
i) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	nije utvrđeno
j) Napon pare na 20°C :	48mmHg na 20°C
k) Gustina pare	1.3-2.2
l) Relativna gustina na 20°C :	1,31-1,41 na 20°C
lj) Rastvorljivost u vodi	kompletno mešljiv
m) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	-0,21
n) Temperatura samopaljenja:	nije utvrđeno
nj) Temperatura razlaganja:	nije utvrđeno
o) Viskozitet :	/
p)Eksplozivna svojstva:	nije eksplozivno
r) Oksidujuća svojstva:	nije utvrđeno

9.2 Ostali podaci:

Mešljivost: nije dostupno

Provodljivost: nije dostupno

Rastvaranje u ulju: nije dostupno

Oksidoredukcionni potencijal: nije dostupno

POGLAVLJE 10

STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 **Reaktivnost**-Stabilna pod uslovima preporučenim za transport i skladištenje.

10.2 **Hemijska stabilnost:** Stabilna pod normalnim uslovima. Burno reaguje sa vodom uz oslobađanje velike količine toplote i mogućnost isprskavanja.

10.3 **Mogućnost nastanka opasnih reakcija**-Do opasnih reakcija neće doći pod normalnim uslovima za skladištenje i transport.

10.4 **Uslovi koje treba izbegavati**-Toplotu, direktnu sunčevu svetlost, vodu

10.5 **Nekompatibilni materijali**

koncentrovana HNO₃ je nekompatibilna sa većinom supstanci, naročito sa jakim bazama, metalnim prahom, karbidima, vodonik sulfidom, terpentinom, zapaljivim organskim supstancama. Tehnička azotna kiselina je nekompatibilna sa sirćetnom kiselinom, benzoovom kiselinom, mravljom kiselinom, alkoholima, glikolima, aldehydima, azo, diazo i hidrazinima, karbamatima, karbonatima, hidroksidima, cijanidima, ditiokarbamatima, estrima, etrima, fluoridima.

10.6 **Opasni proizvodi razgradnje** -azotni oksidi

POGLAVLJE 11

TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1 Podaci o toksičnim efektima

a) Akutna toksičnost:

Inhalacija – korozivna! Udisanje para može izazvati teškoće u disanju i dovesti do pneumonije i plućnog edema, koji može biti fatalan. Drugi simptomi mogu uključivati kašalj, gušenje, iritaciju nosa, grla i respiratornog trakta.

Gutanje – korozivno. Uzrokuje momentalni bol i opekotine usta, grla, jednjaka i gastrointestinalnog trakta. Izaziva mučninu, povraćanje, dijareju.

Kontakt sa kožom – korozivno. Izaziva crvenilo, bol, i ozbiljne opekotine. Koncentrovani rastvori će izazvati duboke čireve i obojiti kožu žuto ili mrko.

Kontakt sa očima – korozivno. Pare su iritativne i mogu oštetiti oči. Kontakt može izazvati ozbiljne opekotine i mogući gubitak vida.

Hronična toksičnost – dugotrajno izlaganje parama azotne kiseline uzrokuje oštećenje zubnog tkiva, hronični bronhitis i oštećenje pluća.

Pogoršanje već postojećih bolesti – osobe sa već postojećim oboljenjima kože, sa kardiopulmonarnim oboljenjima su osjetljivije na dejstva azotne kiseline.

Eksperimentalni podaci:

Oral (human) LDLo: 430mg/kg (legalna doza za koncentrovanu kiselinu je 5-10 gr)

Inhal pacov LC50 = 67 ppm(NO₂) /4h

Oral pacov LD50>90 ml/kg

Opasnost od adsorpcije kroz kožu

b) Iritativnost: da

v) Korozivnost: da

g) Senzibilizacija: da

d) Toksičnost ponovljenih doza : Česti i produženi kontakt izaziva iritaciju kože.

đ) Karcinogenost: Nema dokaza o postojanju karcinogenosti

e) Mutagenost: Nema dokaza o postojanju mutagenosti

ž) Toksičnost po reprodukciju: Nema dokaza o postojanju toksičnosti po reprodukciju

Ostalo:

Hronična toksičnost – iritacija očiju, grla, oštećenje zubnog tkiva

Korišćeni su podaci iz Bezbednosnog lista proizvođača

POGLAVLJE 12

EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1 Toksičnost:

Kroz zemljište azotna kiselina prolazi rastvarajući naročito karbonat, pa dok stigne do podzemnih voda, delimično se neutrališe.

Ispuštanjem u zemlju izaziva zagađenje podzemnih voda

12.2 Perzistentnost i razgradljivost: nije određeno

12.3 Potencijal bioakumulacije: nije određeno

12.4 Mobilnost u zemljištu: nije određeno

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene: nema informacija

12.6 Ostali štetni efekti: /

POGLAVLJE 13

ODLAGANJE

13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA

Informacija u ovom odeljku sadrži opšti savet.

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod

Metode odlaganja: Stvaranje otpada treba izbegavati ili minimizirati kad god je moguće. Značajne količine ostataka otpada ne treba odlagati preko kanalizacije već treba obraditi u odgovarajućem postrojenju za preradu. Odlaganje viška i ne-reciklirajućih proizvoda vrši se preko licenciranog izvođača otpada. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora ili bilo kojih nus proizvoda treba da je u skladu sa zahtevima lokalnog zakonodavstva o zaštiti sredine i odlaganja otpada.

Opasni otpad: Klasifikacija proizvoda treba da bude u skladu sa kriterijumama opasnog otpada

Ambalaža

Metode odlaganja: Stvaranje otpada treba izbegavati ili minimizirati kad god je moguće. Otpadnu ambalažu treba reciklirati. Spaljivanje ili odlaganje na deponije treba razmatrati samo u slučaju kada recikliranje nije izvodljivo.

Posebne mere opreza: nema

POGLAVLJE 14

PODACI O TRANSPORTU

- 14.1 **UN broj**-2031
- 14.2 **UN naziv za teret u transportu**-Azotna kiselina 57%
- 14.3 **Klasa opasnosti u transportu**-8
- 14.4 **Ambalažna grupa**-II
- 14.5 **Opasnost po životnu sredinu**-nema
- 14.6 **Posebne predostrožnosti za korisnika**-nema podataka
- 14.7 **Transport u rasutom stanju**-nema podataka

POGLAVLJE 15

REGULATORNI PODACI

- 15.1 **Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:**
Piktogram opasnosti



Reč upozorenja: Opasnost

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

- P260 Ne udisati isparenja.
- P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja
- P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitnu odeću, zaštitu za oči
- P301+330+331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. Ne izazivati povraćanje
- P303+361+353 AKO DOSPE NA KOŽU/ KOSU: hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu/kosu vodom.
- P363 Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.
- P304+340 AKO SE UDIŠE: izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.
- P310 Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru
- P305+351+338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
- P405 Skladištiti pod ključem.
- P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima

Zakon o hemikalijama, („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10 i 92/11)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda „Službeni glasnik RS“ br. 59/10, 25/11 i 5/12

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje „Službeni glasnik RS“ br. 64/10 i 26/11

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista „Službeni glasnik RS“ br. 81/10

Spisak klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS“ br. 82/10²Pravilnik o metodama ispitivanja opasnih svojstva hemikalija („Službeni glasnik RS“ br. 42/11)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Službeni glasnik RS“ br. 101/05)

Zakon o transportu opasnog tereta („Službeni glasnik RS“, br. 88/10), Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni glasnik RS“, br. 68/02 i 36/09), Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 36/09), Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS“, br.135/04, 36/09i 43/11).

U cilju očuvanja i zaštite životne sredine potrebno je kontrolisano odlagati iskorišćen proizvod i praznu ambalažu.

15.2 Procene bezbednosti hemikalije:

Hemijska procena bezbednosti supstance nije sprovedena od strane dobavljača.

POGLAVLJE 16

OSTALI PODACI

Spisak svih relevantnih oznaka rizika i bezbednosti korišćenih u poglavlju 3:

Iste kao u poglavlju 15.1

Validnost:

Sa ovim najnovijim izdanjem MSDS sva prethodna izdanja više nisu validna.

Revizija -27/02/2015

Usaglašavanje sa Novim Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista- Sl.glasnik RS 100/11 ; dodato tačan naziv poglavlja i podpoglavlja

Legenda:

ADNR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe

ADR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe

CAS Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša

EU European Union – Evropska Unija

IARC International Agency for Research on Cancer – Međunarodna agencija za istraživanje kancera

IATA International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj

ICAO International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj

IMDG International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj

IMO International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja

LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

OSHA Occupational Safety and Health Administration – Uprava za bezbednost i zdravlje na radu

RID International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci

TLV Threshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)

Informacije iz ovog bezbedonosnog lista namenjene su svim koji koriste, rukuju, prodaju ili transportuju ovaj proizvod. Informacije ovde sadržane su zasnovane na sadašnjem stadijumu našeg znanja i podložne su izmenama, a mogu biti korištene isključivo kao smernice za korišćenje.