

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 1.3.2015

Datum revize:

KYSELINA CHROMSÍROVÁ

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor přípravku

Název:

Kyselina chromsírová

Indexové číslo:

nepřiřazeno

Číslo CAS:

-(směs látek)

Číslo ES (EINECS):

-(směs látek)

Další názvy látky:

Chromsírová směs

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

+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

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

Carc. 1B: H350

Muta. 1B: H340

Repr. 1B: H360FD

Skin Corr. 1A: H314

Acute tox. 3 (inhalation): H331

Acute tox. 4 (oral): H302

Acute tox. 4 (dermal): H312

STOT RE 2: H373

Skin Sens. 1: H317

Resp. Sens. 1: H334

Aquatic Chronic 2: H411

Klasifikace směsi podle směrnice 1999/45/EHS.

Carc.Cat. 2; R45

Mut. Cat. 2; R46

Repr. Cat. 2; R60-61

T; R23

Xn; R22, R48/20

C; R35

R42/43

N; R51/53

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H350 Může vyvolat rakovinu.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H331 Toxický při vdechování.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P310 Okamžitě volejte TOXOKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Doplňující informace na štítku: Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Má korozivní účinky; neslučitelná s kovy, tkání zvířat a rostlin.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

| Chemický název | Obsah v % | Indexové číslo | CAS | EINECS | Klasifikace | Koncentrační limity |
|--------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|--|---------------------------------|
| Kyselina sírová | 6,8 | 016-020-00-8 | 7664-93-9 | 231-639-5 | Skin Corr.1A; H314 C; R35 | Skin Corr.1A; H314: c ≥ 15 % |
| Dichroman draselný | 9 | 024-002-00-6 | 7778-50-9 | 231-906-6 | Ox. Sol.2; H272 Carc.1B; H350 Muta.1B; H340, Repr.1B;H360FD Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H312 STOT RE 1; H372 Skin Sens. 1; H317 Skin Corr. 1B; 314 Resp.Sens.1; H334 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 | STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % |

O; R8, Carc.Cat. 2; R45
Muta.Cat. 2; R46
Repr.Cat.2; R60-61, T+; R26
T; R25-48/23 Xn; R21, C;R34
R42/43, N; R50/53

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: ano

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch, uložit ho do bezpečné polohy. 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). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. Nevyvolávat zvracení! Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Materiál má mimořádně ničivé účinky na tkáň sliznic a horních cest dýchacích, oči a kůži. Bolesti hlavy, nevolnost, dušnost, zvracení, kašel, sípot, laryngitida, palčivý pocit, zánět a edém průdušek....

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 (CO₂, prášek)

Nevhodná hasiva: voda

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá látka. Při kontaktu s kovy se uvolňuje vodík, který může tvořit výbušné směsi se vzduchem; podporuje hoření ostatních látek. Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty-oxidy síry.

5.3 Pokyny pro hasiče

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

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. Zabránit vypuštění do okolního prostředí. Dojde-li k úniku produktu do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (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. Zajistit přiměřené větrání.

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 hořlavých materiálů, tepelných a zážehových zdrojů. Izolovat od karbidů, práškových kovů, chlorečnanů, chloristanů, dusičnanů, silných oxidačních činidel.

Sklady musí být dobře uzamčeny, přístupné pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

7.3 *Specifické konečné/ specifická konečná použití:* není známo

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**: 1 mg/m³ (jako SO₃); 0,05 mg/m³ (jako chrom VI sloučeniny)

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 2mg/m³ (jako SO₃); 0,1 mg/m³ (jako chrom VI sloučeniny)

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

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

Nejsou známy

8.2 *Omezování expozice*

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

Dodržovat předepsaný pracovní postup, předepsané pokyny bezpečnosti práce a používat předepsané ochranné prostředky.

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 > 480 min.).

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu E proti kyselým parám a oxidu siřičitému, 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:

oranžová

Zápach (vůně), prahová hodnota:

bez zápachu

Hodnota pH:

1-2

Bod (rozmezí teplot) varu (°C):

není k dispozici

Bod tání /bod tuhnutí (°C):

není k dispozici

Hořlavost:

nehořlavý

Bod vzplanutí (°C):

nepoužitelný

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): hPa

není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm³

1,05

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: g/l

rozpustný (pozor! dochází k vytváření tepla)

v jiných rozpouštědlech:

není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:

není k dispozici

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

Silně reaguje s kovy - vznik vodíku

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Organické materiály, práškové kovy, zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy síry

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 2 140 (*kyselina sírová*); 25 (*dichroman draselný*)

LD₅₀, dermálně, králik (mg.kg⁻¹): 14 (*dichroman draselný*)

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): 29 /4h (*dichroman draselný*)

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 510/2hod (*kyselina sírová*)

Žiravost / dráždivost pro kůži: kůže-králik-silně leptající a rozrušující tkáň

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králik-silné dráždění až poškození očí

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: je možná

Mutagenita v zárodečných buňkách: kat.2; podezření na genetické poškození

Karcinogenita: kat. 2; může vyvolat rakovinu

Toxicita pro reprodukci: kat. 2; může poškodit plod v těle matky, reprodukční schopnost

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

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při vdechování: může mít při vdechování katastrofální následky pro zdraví. Materiál mimořádně silně poškozuje tkáň sliznic horních cest dýchacích.

Styk s kůží: způsobuje poleptání. Nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.

Styk s očima: způsobuje podráždění až poškození očí

Při požití: způsobuje poškození tkání - ústa, jícen, gastrointestinální trakt

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹):

Dichroman draselný:

0,131 (*Lepomis macrochirus*);

Kyselina sírová: 42 (*Gambusia affinis*), 16-28 (*Lepomis macrochirus*)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):

Dichroman draselný:

0,035 (*Daphnia magna* (*water flea*);

Kyselina sírová: >100 (*Daphnia magna*)

IC₅₀, 48 hod., řasy (mg.l⁻¹):

Kyselina sírová: >100 (*Desmodesmus subspicatus*)

12.2 Persistenceence a rozložitelnost: biologické odbourávání není určeno pro anorganické látky

12.3 Bioakumulační potenciál: údaje nejsou k dispozici

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; může způsobit dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

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.

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. 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: 2240

14.2 Převážní název (ADR/RID): KYSELINA CHROMSÍROVÁ

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 8

Bezpečnostní značky: 8

14.4 Obalová skupina: I

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

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

Převážní kategorie: 1

Kód omezení pro tunely: E

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: ano

EMS: F-A, S-B

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

LD50-smrtečná 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:*

Ox. Sol. 2 (=Oxidizing solids, category 2) - Oxidující tuhá látka, kategorie 2

Carc. 1B (=Carcinogenicity, category 1B) - Karcinogenita, kategorie 1B

Muta. 1B (=Germ cell mutagenicity, category 1B) - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 1B

Repr. 1B (=Reproductive toxicity, category 1B) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

Acute Tox. 2,3,4 (=Acute toxicity, category 2,3,4) - Akutní toxicita, kategorie 2,3,4

STOT RE 1 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 1)

- Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 1

STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2)

- Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 2

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

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

Resp. Sens. 1 (=Responsible sensitization, category 1) - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1

Skin Sens. 1 (=Skin sensitization, category 1) - Senzibilizace kůže, kategorie 1

Aquatic Chronic 1 (=Aquatic chronic, category 1) - Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

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

Aquatic Chronic 2 (=Aquatic chronic, category 2) - Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 2

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H301 Toxický při požití.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H331 Toxický při vdechování.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

O Oxidující

T+ Vysoce toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R45 Může vyvolat rakovinu.

R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností.

R60 Může poškodit reprodukční schopnost.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

R21 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

R22 Zdraví škodlivý při požití.
R23 Toxický při vdechování.
R25 Toxický při požití.
R26 Vysoce toxický při vdechování.
R35 Způsobuje těžké poleptání.
R34 Způsobuje poleptání.
R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.
R48/23 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

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.