

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,
ve znění nařízení Komise (EU) 453/2010
a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

Datum vydání: 14. 12. 2014

Strana: 1/10

Datum revize:

Název výrobku: **HADALAN KS 13P, slož. B**

Číslo výrobku: 50336 A

Oddíl 1: Identifikace látky nebo směsi a společnosti nebo podniku

1.1 Identifikátor výrobku:

Název výrobku: HADALAN KS 13P, slož. B

Chemický název látky: MDI (difenylmethandiisokyanát, isomery a homology)

Číslo výrobku: 50336 A

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a neporučená použití:

Doporučená použití: dvousložková zalévací hmota pro těsnění dilatačních spár – isokyanátová složka

Nedoporučená použití: neuvedena

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce v rámci EU:

Jméno nebo obchodní jméno: Heinrich Hahne GmbH & Co. KG

Místo podnikání nebo sídlo: Heinrich – Hahne – Weg 11; 45 711 Datteln;
Spolková republika Německo

Telefon: ++49/02363 5663-0

Fax: neuveden

E-mail: info@hahne-bautenschutz.de

Distributor v České republice:

Jméno nebo obchodní jméno: BAUPROTECT s.r.o.

Místo podnikání nebo sídlo: Bělehradská 858/23; 120 00 Praha 2

Identifikační číslo: 023 14 932

Telefon: 732 132 445

Fax: neuveden

E-mail: valvodav@volny.cz

Autor české verze bezpečnostního listu: Ing. Vladimír Mayer; tel. 606 612 310
e-mail: vmayer@email.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

BAUPROTECT s.r.o.: 732 132 445

dosažitelnost během pracovní doby

Odborně způsobilá osoba: Ing. Vladimír Mayer; tel. 606612310

dosažitelnost nepřetržitě

Toxikologické informační středisko v ČR; Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2

telefon nepřetržitě 224 919 293; 224 915 402

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

Látka je **klasifikována jako nebezpečná** ve smyslu směrnice č. **67/548/EHS**
a směrnice č. **1999/45/ES** a zákona č. **350/2011 Sb.** a rovněž ve smyslu nařízení
Evropského parlamentu a Rady (ES) č. **1272/2008 (CLP)**

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Klasifikace látky: **Resp. Sens. 1, Carc. 2, STOT RE 2, Skin Irrit 2, EyE Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3**

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při dlouhodobé nebo opakované expozici.

Nebezpečné účinky na zdraví: při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže; podezření na vyvolání rakoviny; může způsobit poškození orgánů při dlouhodobé nebo opakované expozici; dráždí kůži; způsobuje vážné podráždění očí; může vyvolat alergickou kožní reakci; může způsobit podráždění dýchacích cest.

Nebezpečné účinky na životní prostředí: žádné

Nebezpečné účinky fyzikálně chemické: žádné

Dle směrnice č. 67/548/EHS a směrnice č. 1999/45/ES a zákona č. 350/2011 Sb.

Klasifikace látky: **Xn, Xi, Karc. kat. 3**

R 20 – zdraví škodlivý při vdechování

R 36/37/38 - dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 40 – podezření na karcinogenní účinky

R 42/43 - může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

R 48 - při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví

Nebezpečné účinky na zdraví: zdraví škodlivý při vdechování; dráždí oči, dýchací orgány a kůži; podezření na karcinogenní účinky; může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží; při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví

Nebezpečné účinky na životní prostředí: žádné

Nebezpečné účinky fyzikálně chemické: žádné

2.2 Prvky značení:

Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)



Výstražný symbol:

Signální slovo: **Nebezpečí**

H-věty: H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při dlouhodobé nebo opakované expozici.

P-pokyny: P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

EUH-věty: EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Obsahuje: CAS 9016-87-9 MDI (difenylmethandiisokyanát)

2.3 Další nebezpečnost:

Přípravek neobsahuje žádné halogenované organické sloučeniny (AOX), dusičnany, sloučeniny těžkých kovů a formaldehyd

PBT: není známo

vPvB: není známo

Oddíl 3: Složení nebo informace o složkách

3.1 Látky:

Identifikace látky:

Chemický název: MDI (difenylmethandiisokyanát, isomery a homology)

CAS číslo: 9016-87-9

ES číslo: nepřiděleno

Indexové číslo: nepřiděleno

Registrační číslo: zatím nepřiděleno

Chemická charakteristika: směs izomerů a homologů

Příměsi: žádné

3.2 Směsi:

Obsažené nebezpečné složky směsi a jejich identifikace: žádné, jedná se o látku

Další údaje: významy zkratk jsou uvedeny v oddíle 16

Poznámka:

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc:

4.1 Popis první pomoci:

Všeobecné pokyny: objeví-li se příznaky nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc

Při nadýchání: dopravit postiženého na čerstvý vzduch; pro jistotu vyhledat lékařské ošetření; v případě bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy na boku a v této poloze i převážet

Při styku s pokožkou: pokožku neprodleně omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout

Při zasažení očí: otevřené oči několik minut vyplachovat proudem vody;

při přetrvávajících obtížích vyhledat lékařské ošetření

Při požití: vypláchnout ústa velkým množstvím vody a postupně vypít dostatečné množství vody (¼ - ½ l); dopravit postiženého na čerstvý vzduch; neprodleně vyhledat lékařské ošetření

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva: pěna, CO₂, suchá hasiva, vodní mlha

Nevhodná hasiva: voda v plném proudu

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Vdechování produktů rozkladu může způsobit ohrožení zdraví

5.3 Pokyny pro hasiče:

Použít ochranný oblek a dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu

Další pokyny: způsob hašení a použité hasební prostředky přizpůsobit místním podmínkám; zamezit vniknutí hasební vody do kanalizace

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Opatření na ochranu osob: používat osobní ochranné prostředky; zamezit přístupu nechráněných osob

Ochranné prostředky: viz oddíl 8

Nouzové postupy: nejsou nutná žádná zvláštní opatření

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zamezit vniknutí do půdy, kanalizace, povrchových a spodních vod

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Zasypat materiály vážícími kapalinu (písek, křemelina, universální a kyseliny vážící pojiva, piliny), mechanicky odstranit a zlikvidovat podle oddílu 13

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Informace o bezpečném zacházení: oddíl 7

Informace o použití osobních ochranných pomůcek: oddíl 8

Informace o likvidaci odpadu: oddíl 13

Další údaje: žádné

Oddíl 7: Zacházení a skladování:

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Zajistit dostatečné větrání nebo odsávání pracoviště

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

Nádoby skladovat důkladně uzavřené při teplotě od 5°C do 30°C; neskladovat společně s potravinami, nápoji a krmivy; vždy uchovávat v původním obalu; chránit před sálavým teplem a přímým slunečním svitem

7.3 Specifické konečné nebo specifická konečná použití:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

Oddíl 8: Omezování expozice a osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry:

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.: nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL), nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) v ovzduší pracovišť

CAS 101-68-8 difenylmethan-4,4'-diisokyanát	PEL	0,05 mg.m ⁻³
	NPK-P	0,1 mg.m ⁻³

8.2 Omezování expozice:

Obecné hygienické a bezpečnostní pokyny: neukládat společně s potravinami, nápoji a krmivvy; neprodleně odložit kontaminovaný oděv; při práci nejíst, nepít, nekouřit, před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce vodou a mýdlem; zamezit styku s pokožkou a zrakem

Ochrana dýchacích orgánů: ochrana dýchacích cest je v případě nedostatečného větrání, tvorby aerosolu nebo mlhy nutná

Ochrana rukou: ochranné rukavice

Materiál rukavic: nitrilkaučuk, butylkaučuk

materiál rukavic musí být nepropustný a odolný vůči přípravku nebo látce; výběr materiálu rukavic musí brát v úvahu čas průniku přípravku materiálem, rychlost prolínání a opotřebení materiálu; volba vhodných rukavic nezáleží pouze na materiálu, ale také na kvalitě, která se může podle jednotlivých výrobců lišit; přípravek se skládá z více látek, nelze proto životnost rukavic jednoznačně stanovit, je proto nutno ji před použitím prověřit
 Doba průniku materiálem rukavic: seznámit se s časy průniku materiálem uváděnými výrobcem a dodržovat je

Ochrana očí: uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže: vhodný pracovní oblek

Další údaje:

Kontrola expozice životního prostředí: nejsou k dispozici žádné relevantní informace

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti:

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství (při 20°C): kapalné

Barva: hnědavá

Zápach (vůně): charakteristický

Práh postřehnutelnosti zápachu: není znám

Hodnota pH (při 20°C): nelze aplikovat

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): nestanovena

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): nestanovena

Bod vzplanutí (°C): > 240°C

Hořlavost: hořlavina 4. třídy

Teplota rozkladu: nestanovena

Samozápalnost: zápalná teplota 520°C

Výbušnost: produkt není výbušný

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): nelze aplikovat

dolní mez (% obj.): nelze aplikovat

Oxidační vlastnosti: nejsou známy

Tenze par (při 20°C): nestanovena

Hustota (při 20°C): nestanovena

Relativní hustota: nestanovena

Hustota par: nestanovena

Rychlost odpařování: nestanovena

Rozpustnost (při 20°C):

- ve vodě: není, nebo jen nepatrně mísitelný

- v tucích: neuvedena

(včetně specifikace oleje):

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven

Dynamická viskozita (při 20°C): nestanovena
 Kinematická viskozita (při 20°C): nestanovena

9.2 Další informace:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

Oddíl 10: Stálost a reaktivita:

10.1 Reaktivita:

Při doporučeném použití nedochází k nežádoucím reakcím

10.2 Chemická stabilita:

Při doporučeném použití je produkt stabilní

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Reaguje exotermně s oxidačními činidly, aminy, silnými alkáliemi, alkoholy;
 za tvorby oxidu uhličitého (CO₂) reaguje s vodou a karboxylovými kyselinami

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Nejsou známy žádné

10.5 Neslučitelné materiály:

Silné kyseliny a alkalické materiály, rovněž oxidační činidla – dochází k exotermní reakci

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Za vysokých teplot se může uvolňovat oxid uhličitý - CO₂, oxid uhelnatý - CO,
 oxidy dusíku (NO_x);

Oddíl 11: Toxikologické informace:

11.1 Informace o toxikologických účincích:

Akutní toxicita: CAS 9016-87-9 MDI (směs izomerů a homologů)

- LD₅₀ orálně, potkan (mg.kg⁻¹): > 15. 000
- LD₅₀ dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): nestanovena
- LC₅₀ inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg): nestanovena
- LC₅₀ inhalačně potkan, pro plyny a páry (mg.m⁻³): 490 za 4 hod.

Dráždivost:

- pokožky: dráždí pokožku a sliznice
- očí: dráždí oči

Žíravost: není známa

Senzibilizace: může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

Karcinogenita: nesplňuje kritéria pro kategorii 1A nebo 1B;

krysy byly vystaveny po dobu dvou let vdechovatelnému aerosolu polymeru-MDI, ve vysokých koncentracích způsobil chronické dráždění plic; pouze v nejvyšší koncentraci (6 mg. m⁻³) byl zjištěn významný výskyt benigního nádoru plic (adenom) a rovněž byl nalezen jeden zhoubný nádor (Adenokarcinom); při koncentraci 1 mg. m⁻³ nebyly zjištěny žádné nádory plic, při koncentraci 0,2 mg mg. m⁻³ nebyly zjištěny žádné účinky; celkově, výskyt jak benigních tak maligních nádorů a počet zvířat s nádory se nelišil od kontroly; zvýšený výskyt nezhoubných tumorů se shoduje s podrážděním dýchacích cest a současným hromaděním žlutého materiálu v plicích a shoduje se s tím, co bylo pozorováno v průběhu celé studie; pokud nedojde k dlouhodobé expozici vysokými koncentracemi, které způsobuje chronické podráždění a poškození plic, je vznik nádoru velmi nepravděpodobný

Mutagenita: nesplňuje kritéria pro kategorii 1A nebo 1B; nejsou známy významné účinky nebo kritická nebezpečí

Toxicita pro reprodukci: nesplňuje kritéria pro kategorii 1A nebo 1B; nejsou známy významné účinky nebo kritická nebezpečí
 Účinky na vývoj: ve dvou nezávislých experimentech na zvířatech (potkan) nebyly nalezeny vady novorozenců; při vysokých dávkách, které byly extrémně toxické pro matku (včetně letální), byla pozorována fetotoxicita; při dávkách netoxických pro matku nebyla fetotoxicita pozorována; v dávkách užívaných v těchto experimentech je maximální koncentrace vdechované látky vysoko nad definovanými hodnotami PEL a NPK-P

Toxicita po opakované dávce: není známa

Výsledky experimentální toxikologie: nejsou k dispozici žádné relevantní informace
 Symptomy:

- nadýchání: nejsou k dispozici žádné relevantní informace
- styk s pokožkou: nejsou k dispozici žádné relevantní informace
- styk s očima: nejsou k dispozici žádné relevantní informace
- požití: nejsou k dispozici žádné relevantní informace

Další informace:

přípravek vykazuje v souladu s konvenční výpočtovou metodou

všeobecné Směrnice EU pro klasifikaci přípravků vydané v poslední verzi následující nebezpečí: **zdraví škodlivý, dráždivý**

Oddíl 12: Ekologické informace:

12.1 Toxicita:

Akutní toxicita pro vodní organismy: difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): > 1.000 Brachydanio rerio (Danio pruhované)
- EC₅₀, 24 hod., dafnie (mg.l⁻¹): > 1.000 Daphnia magna (Hrotnatka velká)
- EC₅₀, 3 hod., bakterie (mg.l⁻¹): > 100 aktivační kaly
- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): nestanovena

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Biologická odbouratelnost: difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

0 % za 28 dní, t.zn. – biologicky není odbouratelný;

zkušební metoda – respirometrický test

12.3 Bioakumulační potenciál:

Vezmeme-li v úvahu výrobu a použití látky lze předpokládat, že k žádnému významnému znečišťování ovzduší nebo vody nedojde; není mísitelné s vodou, ale reaguje s vodou za vzniku inertní biologicky neodbouratelné pevné látky; konverze na rozpustné produkty, včetně diaminodifenylmethanu (MDA), je při optimálních laboratorních podmínkách, dobré disperzi a nízkých koncentracích velmi pomalá; ve vzduchu je převládající odbourávání podle výpočtů a obdobně u souvisejících diisokyanátů pravděpodobně relativně rychlejší, působením OH-radikálů v porovnání s analogickými produkty lze tyto hodnoty očekávat; naměřené hodnoty ekotoxicity vztahující se k produktu hydrolyzy za podmínek, které jsou příznivé pro tvorbu rozpustných forem, jsou velmi nízké; i za těchto podmínek je pozorovaná toxicita nízká / velmi nízká; studie ukázala, že silné kontaminace neznamenají žádné závažné toxické účinky na širokou škálu rostlin a ryb, znamená to žádný zjištělý diaminodifenylmethan (MDA) a žádné známky bioakumulace MDI nebo MDA

12.4 Mobilita v půdě:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

PBT: nelze aplikovat

vPvB: nelze aplikovat

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

12.7 Další ekologické údaje:

Všeobecné údaje: třída ohrožení vody - 1 (slabé ohrožení) - zařazení WGK užívané v německy mluvících zemích; zamezit vniknutí do půdy, kanalizace, povrchových a spodních vod

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady:**Základní informace: **Nelze likvidovat společně s komunálním odpadem!****Nevylévat do kanalizace!**

Způsoby zneškodňování látky/směsi a kontaminovaných obalů: zbytky produktu, kontaminované materiály, kontaminované prázdné nevratné obaly je původce odpadu povinen zlikvidovat v souladu se zákonem **č.185/2001 Sb.** o odpadech

Kódy odpadů:

vlastní přípravek - 08 04 09 N – odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

znečištěné obaly - 15 01 10 N - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Další údaje: žádné

Oddíl 14: Informace pro přepravu**14.1 UN číslo :**

Nejedná se přepravu nebezpečné věci

14.2 Náležité UN pojmenování pro zásilku:

Nejedná se přepravu nebezpečné věci

14.3 Třída nebo třídy nebezpečnosti:

Nejedná se přepravu nebezpečné věci

14.4 Obalová skupina:

Nejedná se přepravu nebezpečné věci

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Žádné

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Žádné

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:

Nelze aplikovat

Oddíl 15: Informace o právních předpisech**15.1 Nařízení týkající se bezpečnost, zdraví a životního prostředí a specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Právní předpisy EU:

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. **2004/42** (emise VOC)

Právní předpisy ČR:
 Zákon č. **185/2001 Sb.** v platném znění (odpady)
 Zákon č. **477/2001 Sb.** v platném znění (obaly)
 Zákon č. **350/2011 Sb.** (chemický zákon)
 Zákon č. **258/2000 Sb.** v platném znění (veřejné zdraví)
 Nařízení vlády č. **361/2007 Sb.** (expoziční limity)
 Vyhláška č. **415/2012 Sb.**, (přípustná úroveň znečištění ovzduší)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Zatím neprovedeno

Oddíl 16: Další informace

16.1 Vysvětlení značek a symbolů v oddílech 2., 3., 8. a 12.

Plné znění relevantních vět

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 – CLP:

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny *<uved'te cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>*.

H373 Může způsobit poškození orgánů *<nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy>* při prodloužené nebo opakované expozici *<uved'te cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>*.

Směrnice č. 67/548/EEC a zákon č. 356/2003 Sb.:

R 20 – zdravý škodlivý při vdechování

R 36/37/38 - dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 40 – podezření na karcinogenní účinky

R 42/43 - může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

R 48 - při dlouhodobé expozici nebezpečná vážného poškození zdraví

Zkratky a akronymy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 – CLP:

Carc. 2 – Karcinogenita, kategorie 2

Eye Irrit. 2 - Vážné podráždění očí, kategorie 2

Resp. Sens.1 - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1

Skin Irrit. 2 – Dráždivost pro kůži, kategorie 2

Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

STOT RE 2 - Toxicita pro specifický cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2

STOT SE 3 - Toxicita pro specifický cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Směrnice č. 67/548/EEC a zákon č. 356/2003 Sb.:

Karc. kat. 3 – karcinogenita, kategorie 3

Xi – dráždivý

Xn – zdraví škodlivý

Další zkratky:

PEL - přípustný expoziční limit (dlouhodobý)

NPK-P - nejvyšší přípustná koncentrace (krátkodobý)

PEL_c - koncentrace prachu s převážně nespecifickým účinkem

PEL_s - celková koncentrace prachu (směs prachů)

PBT - látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB - látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) – přeprava nebezpečných věcí po železnici
ICAO: International Civil Aviation Organization (Mezinár. organ. civilního letectví) – letecká přeprava nebezpečných věcí
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) - přeprava nebezpečných věcí po silnici
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (námořní přeprava nebezpečných věcí)
IATA: International Air Transport Association (Mezinár. asociace letecké přepravy) – letecká přeprava nebezpečných věcí
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (globální harmonizovaný systém klasifikace a značení chemikálií)
WGK: Wassergefährdungsklasse (třída ohrožení vody)
AOX - halogenované organické sloučeniny
LD₅₀: střední smrtelná dávka (množství látky, při níž zahyne ½ testovaných jedinců)
LC₅₀: střední smrtelná koncentrace (koncentrace látky, při níž zahyne ½ testovaných jedinců)
EC₅₀: střední účinná koncentrace (koncentrace látky, při níž dojde k znehybnění ½ testovaných jedinců)
IC₅₀: střední inhibiční koncentrace (koncentrace látky, při níž dojde z 50% ke snížení růstu nebo rychlosti růstu řas)

16.2 Pokyny pro školení:

Nejsou nutné žádné zvláštní pokyny.

16.3 Další údaje:

Tento bezpečnostní list vznikl na základě podkladů poskytnutých výrobcem (německý originálu bezpečnostního listu).

Obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nepředstavují ale žádná ujištění o vlastnostech přípravku a nezakládají žádný smluvní vztah. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.