

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



Datum vydání/Datum revize : 2 Listopad 2016 Verze : 8

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název výrobku** : 2K HS HARDENER - EXPRESS  
**Kód produktu** : P210-870/E1  
**Jiné označení** : Nejsou k dispozici.

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Použití látky nebo přípravku** : Profesní žádost, Aplikace stříkáním.  
**Použití látky nebo směsi** : Tužidlo.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

PPG Industries (UK) Ltd.  
Needham Road, Stowmarket, Suffolk, IP14 2AD, UK  
Tel: +44 (0) 1449 613161

**e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list** : EurMsdsContact@ppg.com

#### Národní kontakt

AutoFit, spol. s r.o.,  
Videnska 112a, 619 00 Brno  
Tel: +420 548 213 987-9 Fax: +420 548 213 990

Autoslužby JANOUSEK s.r.o, Martin Janoušek  
Na Lánech 1106/14, 736 01 Havířov - Bludovice  
e-mail: martin@autoslužbyjanousek.cz  
mob.: +420 608 358 888, Tel.: +420 596 818 595

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

#### Národní poradní orgán/toxikologické středisko

**Telefonní číslo** : Toxikologické informační středisko (TIS)  
Klinika nemocí z povolání,  
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 1  
+420 224 919 293 (24 hour per day)  
+420 224 915 402

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Definice produktu** : Směs

#### Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335  
Aquatic Chronic 3, H412

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

### 2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Varování

Standardní věty o nebezpečnosti : Hořlavá kapalina a páry.  
Zdraví škodlivý při vdechování.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

- Prevence** : Používejte ochranné rukavice. Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Zamezte vdechování par.
- Reakce** : PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- Skladování** : Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
- Odstraňování** : Nelze použít.  
P280, P210, P261, P304 + P340, P333 + P313, P403, P235
- Nebezpečné složky** : Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers  
hexamethylen-1,6-diisokyanát  
3-(isokyanatomethyl)-3,5,5-trimethylcyklohexylisokyanát
- Dodatečné údaje na štítku** : Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
- Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů** : Nelze použít.
- Speciální požadavky na balení**
- Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi** : Nelze použít.
- Dotyková výstraha při nebezpečí** : Nelze použít.

### 2.3 Další nebezpečnost

**Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace** : Delší nebo opakovaný kontakt může vysušit kůži a způsobit podráždění.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi : Směs

| Název výrobku/přípravku  | Identifikátory  | % váhových  | Klasifikace<br>Nařízení (ES) č.<br>1272/2008 [CLP]   | Typ     |
|--|---|-------------|--|---------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers                              | REACH #: 01-2119485796-17<br>ES: 500-060-2<br>CAS: 28182-81-2                       | ≥50 - ≤75   | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335  | [1]     |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers | ES: 500-125-5<br>CAS: 53880-05-0  | ≥10 - ≤25   | Skin Sens. 1, H317   | [1]     |
| n-butyl-acetát   | REACH #: 01-2119485493-29<br>ES: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Index: 607-025-00-1  | ≥5.0 - ≤10  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066  | [1] [2] |
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická Nota/y P                 | ES: 265-199-0<br>CAS: 64742-95-6<br>Index: 649-356-00-4                             | ≥5.0 - ≤8.1 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066   | [1] [2] |
| heptan-2-on  | REACH #: 01-2119902391-49<br>ES: 203-767-1<br>CAS: 110-43-0<br>Index: 606-024-00-3  | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332   | [1] [2] |
| xylem  | REACH #: 01-2119488216-32<br>ES: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Index: 601-022-00-9 | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>(centrální nervový systém, ledviny a játra) | [1] [2] |
| 1,2,4-trimethylbenzen  | ES: 202-436-9<br>CAS: 95-63-6<br>Index: 601-043-00-3                                | ≥1.0 - ≤4.2 | Asp. Tox. 1, H304<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 2, H411   | [1] [2] |
| (4-methylbenzensulfonyl) isokyanát                                 | REACH #: 01-2119980050-47<br>ES: 223-810-8<br>CAS: 4083-64-1<br>Index: 615-012-00-7 | ≤0.30       | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>EUH014  | [1]     |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát                                       | REACH #: 01-2119457571-37<br>ES: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0<br>Index: 615-011-00-1  | ≤0.30       | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 1, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317   | [1] [2] |
| 3-(isokyanatomethyl)-3,5,5-trimethylcyclohexylisokyanát            | REACH #: 01-2119490408-31<br>ES: 223-861-6<br>CAS: 4098-71-9<br>Index: 615-008-00-5 | ≤0.24       | STOT SE 3, H335<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334  | [1]     |

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 2, H411<br><b>Viz oddíl 16 pro plné<br/>         znění H-vět uvedených<br/>         výše.</b> |
|--|--|--|--|

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

Typ

- [1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí  
 [2] Látka s expozičními limity  
 [3] Látka splňuje kritéria pro PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII  
 [4] Látka splňuje kritéria pro vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII  
 [5] Látka vzbuzující stejné obavy

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

**SUB kódy představují látky bez registrovaných CAS čísel.**

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci**

- Styk s očima** : Vyjmout kontaktní čočky, vydatně vypláchnout čistou, sladkou vodou, držet oční víčka tak aby se voda dostala pod ně po dobu 10 min. Vyhledat lékařskou pomoc.
- Vdechování** : Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Udržujte osobu v teple a v klidu. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík.
- Při styku s kůží** : Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Umyjte kůži důkladně mýdlem a vodou nebo použijte pro kůži vhodný čistící prostředek. **NEPOUŽÍVEJTE** rozpouštědla nebo ředidla.
- Při požití** : V případě požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento kontejner nebo štítek. Udržujte osobu v teple a v klidu. **NEVYVOLÁVEJTE** zvracení.
- Ochrana pracovníků první pomoci** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Potenciální akutní účinky na zdraví

- Styk s očima** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Vdechování** : Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- Při styku s kůží** : Zbavuje pokožku tuku. Může způsobit suchost a podráždění kůže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima** : Žádné specifické údaje.
- Vdechování** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
 podráždění dýchací soustavy  
 kašlán

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí  
suchost  
praskání
- Při požití** : Žádné specifické údaje.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.
- Specifická opatření** : Nemá specifické ošetřování.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva** : Použijte suché chemické prostředky, CO<sub>2</sub>, vodní sprchu (mlhu) nebo pěnu.
- Nevhodná hasiva** : Nepoužívejte proud vody.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečí z látky nebo směsi** : Hořlavá kapalina a páry. V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu. Odtok do kanalizace může znamenat nebezpečí požáru nebo výbuchu. Tento materiál je škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými následky. Voda z hašení znečištěná tímto materiálem musí být shromážděna a nesmí být vypuštěna do žádného vodního toku, splaškové nebo srážkové kanalizace.
- Nebezpečné hořlavé produkty** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:  
oxid uhličitý  
oxid uhelnatý  
oxidy dusíku

### 5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky** : Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu.
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

- Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, použijte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- Pro pracovníky zasahující v případě nouze** : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro nepohotovostní personál".
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady. Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
- Malé rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejspolehlivém nebo nevybušném provedení. Naředte vodou a setřete je-li ředitelný vodou. Alternativně, nebo je-li vodou ředitelný, absorbujte jej inertním suchým materiálem a umístěte ve vyhrazeném kontejneru pro likvidaci odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.
- Velké rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejspolehlivém nebo nevybušném provedení. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorbční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt.
- Speciální ustanovení** : Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy (viz Kapitola 13). Umístěte do vhodného kontejneru. Znečištěná oblast by měla být okamžitě vyčištěna vhodným dekontaminačním prostředkem. Jeden z možných prostředků pro dekontaminaci (hořlavý) obsahuje (objemově): voda (45 dílů), etanol nebo izopropylalkohol (50 dílů), koncentrovaný roztok (d: 0,880) čpavku (5 dílů). Nehořlavou alternativou je uhličitán sodný (5 dílů), voda (95 dílů). Ke zbytkům přidejte tentýž dekontaminační prostředek a nechte několik dnů ustát, až se v neutěsněném kontejneru nevyskytne žádná další reakce. Jakmile je tohoto stavu dosaženo, uzavřete kontejner a zlikvidujte odpad podle místních předpisů (viz kapitola 13). Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků. Jestliže produkt znečistí vodní nádrže, řeky nebo kanalizaci, informujte příslušné úřady v souladu s místními předpisy.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly** : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.  
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.  
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Osoby s anamnézou kožní senzibilizace nesmí být zaměstnány v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán. Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nejezte. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Nevstupujte do skladů a uzavřených prostorů, dokud nejsou řádně vyvětrány. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. Uchovávejte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně a jakýchkoli jiných zdrojů ohně. Používejte elektrické zařízení v nevybušném provedení (pro ventilaci, osvětlení a manipulaci s materiálem). Používejte nářadí v nejiskřivém provedení. Proveďte preventivní opatření proti elektrostatickým výbojům. Aby se zabránilo výbuchu, odvedte statickou elektřinu během transportu uzemněním a kontejnery vodivě spojte před přenosem materiálu. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.

### Doporučení, týkající se hygieny práce

: Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

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

: Skladovací teplota: 0 do 35°C (32 do 95°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v izolovaném a schváleném prostoru. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Skladujte uzamčené. Odstraňte všechny zdroje ohně. Separujte od oxidačních materiálů. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí.

Je třeba provést opatření, aby se minimalizovala expozice atmosférické vlhkosti nebo vodě: Bude se tvořit CO<sub>2</sub>, což by mohlo v uzavřených kontejnerech způsobit zvýšení tlaku.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

| Název výrobku/přípravku                             | Limitní hodnoty expozice   |
|---|--|
| n-butyl-acetát                                      | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013).</b><br>NPK-P: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.<br>NPK-P: 253.2 ppm 15 minuty.<br>PEL: 950 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>PEL: 200.45 ppm 8 hodin.               |
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická Nota/ y P | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013).</b><br>PEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>NPK-P: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.  |
| heptan-2-on   | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013). Vstřebávaný kůží.</b><br>NPK-P: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.<br>NPK-P: 64.2 ppm 15 minuty.<br>PEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>PEL: 32.1 ppm 8 hodin. |
| xylem   | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013). Vstřebávaný kůží.</b><br>NPK-P: 400 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.  |

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 1,2,4-trimethylbenzen        | NPK-P: 92 ppm 15 minuty.<br>PEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>PEL: 46 ppm 8 hodin.<br><b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013). Vstřebávaný kůží.</b><br>NPK-P: 250 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.<br>NPK-P: 50.75 ppm 15 minuty.<br>PEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>PEL: 20.3 ppm 8 hodin. |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 1/2013). Senzibilizátor kůže.</b><br>NPK-P: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.<br>NPK-P: 0.01015 ppm 15 minuty.<br>PEL: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin.<br>PEL: 0.005075 ppm 8 hodin.  |

#### Doporučené procedury monitorování

: Obsahuje-li výrobek složky s předepsaným expozičním limitem, může být potřebné sledování osob, ovzduší na pracovišti, nebo biologické sledování, aby bylo možné určit účinnost ventilace, nebo jiných kontrolních opatření a/nebo určit nutnost používání ochranných dýchacích prostředků. Je třeba odkázat na normy monitorování, např: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

#### DNEL

| Název výrobku/přípravku | Typ         | Expozice              | Hodnota                  | Populace                 | Vliv (následky) |              |
|-------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|
| butyl-acetát            | DNEL        | Dlouhodobý Vdechování | 480 mg/m <sup>3</sup>    | Pracující                | Systematický    |              |
|                         | DNEL        | Krátkodobý Vdechování | 960 mg/m <sup>3</sup>    | Pracující                | Systematický    |              |
|                         | DNEL        | Dlouhodobý Vdechování | 480 mg/m <sup>3</sup>    | Pracující                | Místní          |              |
|                         | DNEL        | Krátkodobý Vdechování | 960 mg/m <sup>3</sup>    | Pracující                | Místní          |              |
|                         | DNEL        | Dlouhodobý Vdechování | 102.34 mg/m <sup>3</sup> | Spotřebitelé             | Systematický    |              |
|                         | DNEL        | Krátkodobý Vdechování | 859.7 mg/m <sup>3</sup>  | Spotřebitelé             | Systematický    |              |
|                         | DNEL        | Dlouhodobý Vdechování | 102.34 mg/m <sup>3</sup> | Spotřebitelé             | Místní          |              |
|                         | DNEL        | Krátkodobý Vdechování | 859.7 mg/m <sup>3</sup>  | Spotřebitelé             | Místní          |              |
|                         | heptan-2-on | DNEL                  | Krátkodobý Vdechování    | 1516 mg/m <sup>3</sup>   | Pracující       | Systematický |
|                         |             | DNEL                  | Dlouhodobý Dermální      | 54.27 mg/kg bw/den       | Pracující       | Systematický |
|                         |             | DNEL                  | Dlouhodobý Vdechování    | 394.25 mg/m <sup>3</sup> | Pracující       | Systematický |
|                         |             | DNEL                  | Dlouhodobý Dermální      | 23.32 mg/kg bw/den       | Spotřebitelé    | Systematický |
|                         | xylem       | DNEL                  | Dlouhodobý Vdechování    | 84.31 mg/m <sup>3</sup>  | Spotřebitelé    | Systematický |
|                         |             | DNEL                  | Dlouhodobý Orální        | 23.32 mg/kg bw/den       | Spotřebitelé    | Systematický |
| DNEL                    |             | Krátkodobý            | 289 mg/m <sup>3</sup>    | Pracující                | Systematický    |              |



|                                 |                                  |                   |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| <b>Kód</b> : P210-870/E1        | <b>Datum vydání/Datum revize</b> | : 2 Listopad 2016 |
| <b>2K HS HARDENER - EXPRESS</b> |                                  |                   |

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

|  |      |                                 |                        |              |              |
|--|------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|
|  | DNEL | Vdechování<br>Krátkodobý        | 289 mg/m <sup>3</sup>  | Pracující    | Místní       |
|  | DNEL | Vdechování<br>Dlouhodobý        | 180 mg/kg<br>bw/den    | Pracující    | Systematický |
|  | DNEL | Dermální<br>Dlouhodobý          | 77 mg/m <sup>3</sup>   | Pracující    | Systematický |
|  | DNEL | Vdechování<br>Krátkodobý        | 174 mg/m <sup>3</sup>  | Spotřebitelé | Systematický |
|  | DNEL | Vdechování<br>Krátkodobý        | 174 mg/m <sup>3</sup>  | Spotřebitelé | Místní       |
|  | DNEL | Vdechování<br>Dlouhodobý        | 108 mg/kg<br>bw/den    | Spotřebitelé | Systematický |
|  | DNEL | Dermální<br>Dlouhodobý          | 14.8 mg/m <sup>3</sup> | Spotřebitelé | Systematický |
|  | DNEL | Vdechování<br>Dlouhodobý Orální | 1.6 mg/kg<br>bw/den    | Spotřebitelé | Systematický |

#### PNEC

| Název výrobku/přípravku | Typ | Informace o prostředí  | Hodnota         | Informace o metodě    |
|-------------------------|-----|------------------------|-----------------|-----------------------|
| n-butyl-acetát          | -   | Čerstvá voda           | 0.18 mg/l       | -                     |
|                         | -   | Mořská voda            | 0.018 mg/l      | -                     |
|                         | -   | Sladkovodní sediment   | 0.981 mg/kg     | -                     |
|                         | -   | Mořský sediment        | 0.0981 mg/kg    | -                     |
|                         | -   | Čistírna odpadních vod | 35.6 mg/l       | -                     |
| heptan-2-on             | -   | Půda                   | 0.0903 mg/kg    | -                     |
|                         | -   | Čerstvá voda           | 0.0982 mg/l     | Faktory pro posouzení |
|                         | -   | Mořská voda            | 0.00982 mg/l    | Faktory pro posouzení |
|                         | -   | Sladkovodní sediment   | 1.89 mg/kg      | Rozdělení rovnováhy   |
|                         | -   | Mořský sediment        | 0.189 mg/kg     | Rozdělení rovnováhy   |
| xylem                   | -   | Čistírna odpadních vod | 12.5 mg/l       | Faktory pro posouzení |
|                         | -   | Půda                   | 0.321 mg/kg     | Rozdělení rovnováhy   |
|                         | -   | Čerstvá voda           | 0.327 mg/l      | -                     |
|                         | -   | Mořská voda            | 0.327 mg/l      | -                     |
|                         | -   | Čistírna odpadních vod | 6.58 mg/l       | -                     |
|                         | -   | Sladkovodní sediment   | 12.46 mg/kg dwt | -                     |
|                         | -   | Mořský sediment        | 12.46 mg/kg dwt | -                     |
|                         | -   | Půda                   | 2.31 mg/kg      | -                     |

#### 8.2 Omezování expozice

**Vhodné technické kontroly** : Pracujte jen při dostatečném větrání. Používejte uzavřená pracoviště, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity. Rovněž bude třeba přijmout technická opatření pro zajištění koncentrací plynů, výparů nebo prachu pod spodními limity výbušnosti. Používejte ventilační zařízení v nevybušném provedení.

#### Individuální ochranná opatření

**Hygienická opatření** : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

**Ochrana očí a obličeje** : Ochranné brýle s bočními štítky.

#### Ochrana kůže

**Ochrana rukou** :

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. S ohledem na parametry stanovené výrobcem rukavic kontrolujte během používání, zda si rukavice uchovávají své ochranné vlastnosti. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit. V případě směsí skládajících se z více látek nelze ochrannou dobu rukavic přesně odhadnout. Doporučené rukavice jsou vybrány pro nejpoužívanější druh rozpouštědla v daném výrobku. Když je možné prodloužení frekvence opakovaného kontaktu, rukavice s ochranou třídy 6 (čas prusaku větší než 480 minut v souladu s EN 374) jsou doporučeny. Při krátkém kontaktu jsou doporučovány rukavice ochranné třídy 2 (čas prusaku větší než 30 minut v souladu s EN 374)

**Rukavice** : butylová pryž**Ochrana těla** : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky. Pokud hrozí nebezpečí vznícení účinkem statické elektřiny, použijte antistatický ochranný oděv. Pro co největší ochranu před statickou elektřinou by součástí oblečení měl být antistatický oděv, obuv a rukavice. Další informace o materiálu, konstrukčních požadavcích a zkušebních metodách jsou uvedeny v evropské normě EN 1149.**Jiná ochrana kůže** : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.**Ochrana dýchacích cest** :  Stříkání: respirátor s přívodem vzduchu. Pomocí jiných způsobů než je stříkání: V dobře větraných místnostech může být respirátor s přívodem vzduchu nahrazen kombinovaným filtrem s aktivním uhlím a maskou s částicovým filtrem. Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru. Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím nad mezními hodnotami expozice, musí používat vhodné certifikované respirátory. V případě předpokládaného nebezpečí použijte vhodné respirátory čistící vzduch nebo s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám. Typ filtru: filtr pro organické výpary (typ A) a částice P3**Omezení použití** : Osoby s anamnézou astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se chorob dýchacích cest by neměli být zaměstnáni v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán.**Omezování expozice životního prostředí** : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**Vzhled**Skupenství** : Kapalné.**Barva** : Bezbarvý.**Zápach** : Charakteristická.**Prahová hodnota zápachu** : Nejsou k dispozici.**pH** : nerozpustný ve vodě.**Bod tání/bod tuhnutí** :  Může tuhnout za následující teploty: <-20°C (<-4°F) Vychází se z údajů pro následující příměsi: heptan-2-on. Vážený průměr: -70.54°C (-95°F)**Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** : >37.78°C**Bod vzplanutí** : Zavřeného kelímku: 31°C

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

|   |  |
|---|--|
| <b>Rychlost odpařování</b>                                  | : Nejvyšší známá hodnota: 1 (n-butyl-acetát) Vážený průměr: 0.76ve srovnání s butylacetát  |
| <b>Materiál podporuje vznícení.</b>                         | : Ano.   |
| <b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>                       | : kapalné  |
| <b>Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti</b> | : Dolní: 0.7%<br>Horní: 8%   |
| <b>Tlak páry</b>  | : Nejvyšší známá hodnota: 1.5 kPa (11.3 mm Hg) (při 20 °C) (n-butyl-acetát).<br>Vážený průměr: 0.87 kPa (6.53 mm Hg) (při 20 °C) |
| <b>Hustota páry</b>   | : Nejvyšší známá hodnota: 4.1 (Vzduch=1) (1,2,4-trimethylbenzen). Vážený průměr: 3.93 (Vzduch=1)                                 |
| <b>Relativní hustota</b>                                    | : 1.07   |
| <b>Rozpustnost</b>  | : Nerozpustný v následujících materiálech: studená voda.   |
| <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>               | : Nelze použít.  |
| <b>Teplota samovznícení</b>                                 | : Nejnižší známá hodnota: 280 do 470°C (536 do 878°F) (solventní nafta (ropná), lehká aromatická).                               |
| <b>Teplota rozkladu</b>                                     | : Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz Kapitola 7).   |
| <b>Viskozita</b>  | : Kinematická (40°C): >0.21 cm <sup>2</sup> /s   |
| <b>Viskozita</b>  | : < 30 s (ISO 6mm)   |
| <b>Výbušné vlastnosti</b>                                   | : U produktu nehrozí nebezpečí exploze.  |
| <b>Oxidační vlastnosti</b>                                  | : U produktu nehrozí oxidační nebezpečí.   |

### 9.2 Další informace

Bez dalších informací.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

|  |  |
|--|--|
| <b>10.1 Reaktivita</b>                         | : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.   |
| <b>10.2 Chemická stabilita</b>                 | : Produkt je stabilní.   |
| <b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>        | : Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.   |
| <b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> | : Při požáru mohou být vytvářeny nebezpečné produkty rozkladu.<br><br>Řiďte se bezpečnostními instrukcemi podle bodů 7 a 8.                                    |
| <b>10.5 Neslučitelné materiály</b>             | : Uchovávejte mimo: oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny, aminy, alkoholy, voda. K nekontrolovatelné exotermické reakci dochází s aminy a alkoholy. |
| <b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>       | : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.  |

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

| Název výrobku/přípravku                                  | Výsledek                      | Druhy                   | Dávka                   | Expozice |
|--|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers                    | LC50 Vdechování Prachy a mlhy | Krysa                   | 18500 mg/m <sup>3</sup> | 1 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Prachy a mlhy | Krysa                   | 0.39 mg/l               | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | >2000 mg/kg             | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa - Ženský (samičí) | >2500 mg/kg             | -        |
| n-butyl-acetát   | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | >21.1 mg/l              | 4 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 2000 ppm                | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | >17600 mg/kg            | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 10.768 g/kg             | -        |
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická Nota/y P       | LD50 Dermální                 | Králík                  | 3.48 g/kg               | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 8400 mg/kg              | -        |
| heptan-2-on  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | >16.7 mg/l              | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | 10.206 g/kg             | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 1.6 g/kg                | -        |
| xylem  | LC50 Vdechování Plyn.         | Krysa                   | 6670 ppm                | 4 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 5000 ppm                | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | >1.7 g/kg               | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 4.3 g/kg                | -        |
| 1,2,4-trimethylbenzen                                    | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 18000 mg/m <sup>3</sup> | 4 hodin  |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 5 g/kg                  | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 2234 mg/kg              | -        |
| (4-methylbensulfonyl) isokyanát                          |                               |                         |                         |          |
| hexamethylen-1, 6-diisokyanát                            | LC50 Vdechování Prachy a mlhy | Krysa                   | 124 mg/m <sup>3</sup>   | 4 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 151 mg/m <sup>3</sup>   | 4 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 22 ppm                  | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | 0.57 g/kg               | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 0.71 g/kg               | -        |
|  | LD50 Orální                   | Krysa                   | 123 mg/m <sup>3</sup>   | 4 hodin  |
| 3-(isokyanatomethyl)-3,5, 5-trimethylcyklohexylisokyanát | LC50 Vdechování Prachy a mlhy | Krysa                   | 123 mg/m <sup>3</sup>   | 4 hodin  |
|  | LC50 Vdechování Výpary        | Krysa                   | 123 mg/m <sup>3</sup>   | 4 hodin  |
|  | LD50 Dermální                 | Králík                  | 1060 mg/kg              | -        |
| LD50 Orální  | Krysa                         | 4825 mg/kg              | -                       |          |

**Závěr/shrnutí** : Nejsou k dispozici.

#### Odhady akutní toxicity

| Cesta                        | Hodnota ATE   |
|------------------------------|---------------|
| Orální                       | 37168.6 mg/kg |
| Dermální                     | 29453.2 mg/kg |
| Inhalace (výpary)            | 63.2 mg/l     |
| Inhalace (prachy a aerosoly) | 2.49 mg/l     |

#### Podráždění/poleptání

| Název výrobku/přípravku | Výsledek                | Druhy  | Výsledek | Expozice        | Pozorování |
|-------------------------|-------------------------|--------|----------|-----------------|------------|
| xylem                   | Kůže - Středně dráždivý | Králík | -        | 24 hodin 500 mg | -          |

**Závěr/shrnutí** : Nejsou k dispozici.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### Přecitlivělost

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

### Mutagenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

### Karcinogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

### Toxicita pro reprodukci

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

### Teratogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

| Název výrobku/přípravku                                 | Kategorie   | Způsob expozice | Cílové orgány                                 |
|---|-------------|-----------------|---|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers                   | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |
| n-butyl-acetát  | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Narkotické účinky                             |
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická Nota/y P      | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest a Narkotické účinky |
| xylem   | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |
| 1,2,4-trimethylbenzen                                   | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |
| (4-methylbensulfonyl)isokyanát                          | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát                            | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |
| 3-(isokyanatomethyl)-3,5,5-trimethylcyklohexylisokyanát | Kategorie 3 | Nelze použít.   | Podráždění dýchacích cest                     |

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

| Název výrobku/přípravku | Kategorie   | Způsob expozice | Cílové orgány                             |
|-------------------------|-------------|-----------------|---|
| xylem                   | Kategorie 2 | Nestanoveno     | centrální nervový systém, ledviny a játra |

### Nebezpečnost při vdechnutí

| Název výrobku/přípravku                                     | Výsledek   |
|---|--|
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická Nota/y P<br>xylem | NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1<br>NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1 |

Informace o pravděpodobných cestách expozice : Nejsou k dispozici.

### Potenciální akutní účinky na zdraví

**Vdechování** : Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Při styku s kůží** : Zbavuje pokožku tuku. Může způsobit suchost a podráždění kůže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

**Styk s očima** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**Vdechování** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašlání

**Při požití** : Žádné specifické údaje.

**Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí  
suchost  
praskání

**Styk s očima** : Žádné specifické údaje.

**Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice****Krátkodobá expozice**

**Možné okamžité účinky** : Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky** : Nejsou k dispozici.

**Dlouhodobá expozice**

**Možné okamžité účinky** : Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky** : Nejsou k dispozici.

**Potenciální chronické účinky na zdraví**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí** : Nejsou k dispozici.

**Všeobecně** : Delší nebo opakovaný kontakt může zbavit kůži tuku a způsobit podráždění, popraskání a/nebo dermatitidu. Při senzibilizaci může při následném vystavení velmi nízkým hladinám nastat těžká alergická reakce.

**Karcinogenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Mutagenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Teratogenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Vliv na vývoj** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Vliv na plodnost** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Další informace** : Nejsou k dispozici.

K dispozici nejsou žádné údaje o samotné směsi. Tato směs byla posouzena konvenční metodou dle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008 a na základě tohoto posouzení jsou u ní klasifikovány toxikologické vlastnosti. Podrobnosti viz Kapitoly 2 a 3.

Expozice koncentracím výparů složek rozpouštědel, které překračují hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, může mít nepříznivé zdravotní následky, např. podráždění sliznic a dýchacích cest a nepříznivý vliv na ledviny, játra a centrální nervový systém. Symptomy a příznaky zahrnují bolesti hlavy, závratě, únavu, svalovou slabost, ospalost a v extrémních případech i ztrátu vědomí. Rozpouštědla mohou způsobit některé z výše uvedených účinků vstřebáním se do kůže.

Jestliže je vstříknuta do očí, může kapalina způsobit podráždění a vratné poškození.

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt se směsí může způsobit odstranění přirozeného tuku z kůže, což má za následek nealergickou kontaktní dermatitidu a absorpci kůží. Pokud jsou známy, jsou brány v úvahu opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky složek z krátkodobé a dlouhodobé expozice orální, inhalační a dermální cestou a z kontaktu s očima.

Na základě vlastností izokyanátových složek a s ohledem na toxikologické údaje o podobných směsích může tato směs způsobit akutní podráždění a/nebo senzibilizaci dýchacích cest, což vede k astmatickým potížím, dušnosti a tlaku na hrudi. U senzitivních osob může následně docházet k astmatickým symptomům jsou-li vystaveny atmosférickým koncentracím hluboko pod hranicí OEL. Opakovaná expozice může vést k trvalému poškození dýchacích cest.

Opakovaný nebo dlouhodobý dotyk s kůží může způsobit dermatitidu.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

Obsahuje Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers, (4-methylbensensulfonyl)isokyanát, hexamethylen-1,6-diisokyanát, 3-(isokyanatomethyl)-3,5,5-trimethylcyclohexylisokyanát. Může vyvolat alergickou reakci.

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita**

| Název výrobku/přípravku               | Výsledek               | Druhy                           | Expozice |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | Akutní EC50 >1000 mg/l | Řasy - scenedesmus subspicatus  | 72 hodin |
|                                       | Akutní EC50 >100 mg/l  | Dafnie - daphnia magna          | 48 hodin |
|                                       | Akutní LC50 >100 mg/l  | Ryba - Danio rerio (zebra fish) | 96 hodin |

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

| Název výrobku/přípravku               | Poločas rozpadu ve vodě | Světelný rozklad | Biologická odbouratelnost |
|---------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | -                       | -                | Nesnadno                  |
| xylem                                 | -                       | -                | Snadno                    |

**12.3 Bioakumulační potenciál**

| Název výrobku/přípravku               | LogP <sub>ow</sub> | BCF         | Potenciální |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | -                  | 3.2         | nízký       |
| n-butyl-acetát                        | 1.78               | -           | nízký       |
| heptan-2-on                           | 1.98               | -           | nízký       |
| xylem                                 | 3.16               | 7.4 do 18.5 | nízký       |
| 1,2,4-trimethylbenzen                 | 3.63               | 120.23      | nízký       |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát          | 1.08               | -           | nízký       |

**12.4 Mobilita v půdě**Rozdělovací koeficient půda/voda (K<sub>oc</sub>) : Nejsou k dispozici.

Mobilita : Nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

PBT : Nelze použít.

vPvB : Nelze použít.

12.6 Jiné nepříznivé účinky : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Kód : P210-870/E1  
2K HS HARDENER - EXPRESS

Datum vydání/Datum revize

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Produkt

**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

**Nebezpečný odpad** : Ano.

#### Katalog odpadů EU (EWC)

| Kód odpadu | Označení odpadu   |
|------------|---|
| 08 01 11*  | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky |

#### Balení

**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

| Typ balení | Katalog odpadů EU (EWC) |
|------------|-------------------------|
| Nádoba     | 15 01 04 Kovové obaly   |

**Speciální opatření** : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Pára ze zbytku produktu může vytvořit vysoce hořlavou nebo výbušnou atmosféru uvnitř nádoby. Neřežte, nesvářejte ani nebruste použité nádoby, pokud nebyly uvnitř řádně vyčištěny. Zabráňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

## 14. Informace pro přepravu

|  | ADR/RID                  | ADN                       | IMDG                       | IATA                       |
|--|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 14.1 UN číslo  | UN1263                   | UN1263                    | UN1263                     | UN1263                     |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu                      | BARVA                    | BARVA                     | PAINT                      | PAINT                      |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                        | 3                        | 3                         | 3                          | 3                          |
| 14.4 Obalová skupina   | III                      | III                       | III                        | III                        |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí<br>Látky znečišťující moře | Ne.<br><br>Nelze použít. | Ano.<br><br>Nelze použít. | No.<br><br>Not applicable. | No.<br><br>Not applicable. |

#### Další informace

**ADR/RID** : Žádné nebylo identifikováno.



Kód : P210-870/E1 Datum vydání/Datum revize : 2 Listopad 2016  
 2K HS HARDENER - EXPRESS

## 14. Informace pro přepravu

Kód tunelu : (D/E)  
 ADN : Přípravek je klasifikován jako látka nebezpečná pro životní prostředí pouze tehdy, pokud je přepravován v tankerech.  
 IMDG : Žádné nebylo identifikováno.  
 IATA : Žádné nebylo identifikováno.

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** : **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

[EU nařízení \(ES\) č. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení](#)

[Příloha XIV](#)

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

[Látky vzbuzující mimořádné obavy](#)

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

[Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů](#) : Nelze použít.

[Ostatní předpisy EU](#)

[Směrnice Seveso](#)

Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso.

[Kritéria nebezpečnosti](#)

**Kategorie**

P5c: Hořlavé kapaliny kategorie 2 a 3, nespádající pod položky P5a a P5b  
 C6: Hořlavý (R10)

[Národní předpisy](#)

Skladový kód : II

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

☑ Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

**Zkratky** : ATE = odhad akutní toxicity  
 CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]  
 DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
 H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti  
 PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům  
 RRN = Registrační číslo REACH

[Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení \(ES\) č. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

|                                 |                                  |                   |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| <b>Kód</b> : P210-870/E1        | <b>Datum vydání/Datum revize</b> | : 2 Listopad 2016 |
| <b>2K HS HARDENER - EXPRESS</b> |                                  |                   |

## ODDÍL 16: Další informace

| Klasifikace  | Odůvodnění  |
|--|---|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Na základě údajů ze zkoušek<br>Výpočtová metoda<br>Výpočtová metoda<br>Výpočtová metoda<br>Výpočtová metoda |

### Plně znění zkrácených H-vět

|  |   |
|--|---|
| H226<br>H302<br>H304<br>H312<br>H315<br>H317<br>H319<br>H330<br>H331<br>H332<br>H334<br><br>H335<br>H336<br>H373 (centrální nervový systém, ledviny a játra)<br><br>H411<br>H412 | Hořlavá kapalina a páry.<br>Zdraví škodlivý při požití.<br>Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.<br>Zdraví škodlivý při styku s kůží.<br>Dráždí kůži.<br>Může vyvolat alergickou kožní reakci.<br>Způsobuje vážné podráždění očí.<br>Při vdechování může způsobit smrt.<br>Toxický při vdechování.<br>Zdraví škodlivý při vdechování.<br>Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.<br>Může způsobit podráždění dýchacích cest.<br>Může způsobit ospalost nebo závratě.<br>Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (centrální nervový systém, ledviny a játra)<br>Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.<br>Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
|--|---|

### Plně znění klasifikací [CLP/GHS]

|  |  |
|--|--|
| H226<br>Acute Tox. 1, H330<br>Acute Tox. 3, H331<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Aquatic Chronic 2, H411<br><br>Aquatic Chronic 3, H412<br><br>Asp. Tox. 1, H304<br>EUH014<br>EUH066<br><br>Eye Irrit. 2, H319<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT RE 2, H373 (centrální nervový systém, ledviny a játra)<br>STOT SE 3, H335<br><br>STOT SE 3, H336 | AKUTNÍ TOXICITA (vdechování) - Kategorie 1<br>AKUTNÍ TOXICITA (vdechování) - Kategorie 3<br>AKUTNÍ TOXICITA (orální) - Kategorie 4<br>AKUTNÍ TOXICITA (dermální) - Kategorie 4<br>AKUTNÍ TOXICITA (vdechování) - Kategorie 4<br>DLOUHODOBÁ NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 2<br>DLOUHODOBÁ NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3<br>NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1<br>Pruďce reaguje s vodou.<br>Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.<br>VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ/PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2<br>HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 3<br>SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST - Kategorie 1<br>ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2<br>SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1<br>TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE (centrální nervový systém, ledviny a játra) - Kategorie 2<br>TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE (Podráždění dýchacích cest) - Kategorie 3<br>TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE (Narkotické účinky) - Kategorie 3 |
|--|--|

### Historie

**Datum vydání/ Datum revize** : 2 Listopad 2016

**Datum předchozího vydání** : 10 Březen 2016

**Kód** : P210-870/E1  
**2K HS HARDENER - EXPRESS**

**Datum vydání/Datum revize**

: 2 Listopad 2016

## ODDÍL 16: Další informace

**Připravil** : EHS

**Verze** : 8

### Omezení

*Informace obsažené v tomto bezpečnostním listě jsou založeny na současných vědeckých a technických poznatcích. Účelem této informace je upozornit na aspekty bezpečnosti práce a ochrany zdraví týkajících se námi dodávaných výrobků a doporučené preventivní bezpečnostní opatření pro skladování a zacházení s výrobky. Není poskytnuta žádná záruka na vlastnosti výrobků. Není akceptována odpovědnost při jakémkoli nedodržení preventivních opatření uvedených v tomto bezpečnostním listě nebo při zneužití výrobků.*