

Bezpečnostní list

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název produktu : Shell FuelSave Natural 95
Kód produktu : 002C0521

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití produktu : Bezolovnaté palivo pro zážehové motory. S odvoláním na Oddíl 16 a/nebo dodatky pro registrovaná použití v rámci směrnice REACH.

Pokyny, jak se produkt nemá používat : Tento výrobek nesmí být používán jinými způsoby než, které jsou doporučeny v bodě 1 bez toho, že by byly nejdříve konzultovány s dodavatelem. Tento výrobek se nesmí používat jako rozpouštědlo nebo čisticí prostředek, ke svícení či zvětšení jasu ohně, jako čistič pokožky. Tento produkt je navržen jen pro automobilové aplikace, není vhodný a nesplňuje požadavky pro letecké aplikace.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel : Shell Czech Republic a.s.
Antala Staška 2027/77
CZ-140 00 Prague

Telefon : (+420) 844194264

Fax : (+420) 228880118

Kontaktní e-mail pro bezpečnostní listy : Pokud budete mít jakékoliv dotazy ohledně obsahu tohoto bezpečnostního listu, zašlete, prosím, e-mail na adresu fuelSDS@shell.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

: Red Line +420 737 272 872.
Toxikologické informační středisko v Praze; telefon (24 hodin)
224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Bezpečnostní list

| Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) | |
|---|---------------------|
| Třídy rizika / kategorie rizika | Prohlášení o riziku |
| Hořlavé kapaliny, Kategorie 1 | H224 |
| Poleptání/podráždění kůže, Kategorie 2 | H315 |
| Karcinogenita, Kategorie 1B | H350 |
| Mutagenita v zárodečných buňkách, Kategorie 1B | H340 |
| Nebezpečí při vdechnutí, Kategorie 1 | H304 |
| Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3; Vdechování; Narkotické účinky. | H336 |
| Toxický pro reprodukci, Kategorie 2 | H361 |
| Rizikové pro vodní prostředí - dlouhodobé riziko, Kategorie 2 | H411 |

| 67/548/EHS nebo 1999/45/ES | |
|--|---|
| Charakteristiky rizika | R-věty |
| F+: Extrémně hořlavý.; C2: Karcinogenní kategorie 2.; Mutagenní kategorie 2.; Repr. 3: Toxická pro reprodukci kategorie 3.; Xi: Dráždivý.; Xn: Zdraví škodlivý.; N: Nebezpečný pro životní prostředí.; | R12; R45; R46; R63; R38; R65; R67; R51/53 |

Balení a označování produktu : Obsahuje benzin, nízkovroucí benzínová frakce, nespecifikovaný.

2.2 Prvky označení

Značení podle nařízení (EC) č. 1272/2008

Piktogramy označující nebezpečí :



Signální slova : Nebezpečí

CLP Standardní věty o nebezpečnosti : Fyzikální nebezpečnost:
H224: Extrémně hořlavá kapalina a páry.

Nebezpečnost pro zdraví:
H315: Dráždí kůži.

Bezpečnostní list

H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H361: Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H340: Může způsobovat genetické vady.
H350: Může vyvolat rakovinu.
H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.

Nebezpečnost pro životní prostředí:

H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

CLP Pokyny pro bezpečné zacházení

- Prevence** : P201: Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- Reakce** : P301+P310: PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- Pokyny pro skladování** : P403+P233: Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- Likvidace:** : P501: Obsah i obal zlikvidujte na příslušné skládce odpadu při dodržení místních a národních předpisů.

2.3 Další nebezpečnost

- Nebezpečnost pro zdraví** : Mírně dráždí dýchací systém.
Mírně dráždí oči. Složka či složky tohoto produktu mohou způsobovat rakovinu. Tento výrobek obsahuje benzen, který může způsobovat leukémii (AML - akutní myelogenní leukémie). Může způsobit MDS (Myelodysplastic Syndrom).
- Bezpečnostní rizika** : Tento materiál působí jako akumulátor statické elektřiny. I v případě řádného uzemnění a spojení může tento materiál akumulovat elektrostatické náboje. Pokud bude umožněna akumulace dostatečného náboje, může dojít k elektrostatickému výboji a zažehnutí hořlavých směsí vzduchu a výparů. Kapalina se rychle vypařuje a může se vznítit a/nebo explodovat v uzavřeném prostoru.

Bezpečnostní list

Nebezpečnost pro životní prostředí : Éterová okysličovadla jsou podstatně rozpustnější ve vodě a méně biologicky odbouratelné než benzen, toluen, etylbenzen a xyleny (BTEX). Proto mají paliva obsahující éterová okysličovadla potenciál vytvářet delší kouřovou vlečku než BTEX, pokud proniknou do podzemní vody.

Další informace : Tento výrobek je určen k použití pouze v uzavřených systémech.

Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnici REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**

Název produktu : Neurčuje se.

3.2 Směsi

Popis přípravy : Složitá směs uhlovodíku skládající se z parafínů, cykloparafínů, aromatických a olefinových uhlovodíků (včetně benzenu maximálně 1,0 % objemových) s počtem uhlíků převážně v rozsahu C4 až C12. Obsahuje okysličené uhlovodíky, které mohou zahrnovat metyltercbutyléter (MTBE) a další étery. Obsahuje okysličené uhlovodíky včetně etanolu nebo jiných alkoholů. Rovněž může obsahovat některé přísady, každá v množství <0,1 % objemových.

Nebezpečné látky**Klasifikace komponent podle nařízení (EC) č. 1272/2008**

| Název chemikálie | CAS č. | Číslo EC | Registrační číslo REACH | Konc. |
|--|------------|-----------|-------------------------|-----------------|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | 86290-81-5 | 289-220-8 | 01-2119471335-39 | 80,00 - 100,00% |
| Metyl tert-butyl éter | 1634-04-4 | 216-653-1 | 01-2119452786-27 | 0,00 - 15,00% |
| Etyl tert-butyl éter | 637-92-3 | 211-309-7 | 01-2119452785-29 | 0,00 - 15,00% |
| Ethanol | 64-17-5 | 200-578-6 | 01-2119457610-43 | 0,00 - 5,00% |
| BEVAT | . | . | . | . |

Bezpečnostní list

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|-----------|------------------------------------|----------------|
| Toluen | 108-88-3 | 203-625-9 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 5,00 - 25,00% |
| Xylen | 1330-20-7 | 215-535-7 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 5,00 - 25,00% |
| Cyklohexan | 110-82-7 | 203-806-2 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 1,00 - 5,00% |
| Etylbenzen | 100-41-4 | 202-849-4 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 1,00 - 5,00% |
| Trimethylbenzen, všechny izomery | 25551-13-7 | 247-099-9 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 0,00 - 5,00% |
| n-hexan | 110-54-3 | 203-777-6 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 0,00 - < 5,00% |
| Benzen | 71-43-2 | 200-753-7 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 0,00 - 1,00% |
| Naftalen | 91-20-3 | 202-049-5 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 0,00 - 0,50% |
| Kumen | 98-82-8 | 202-704-5 | Není k dispozici / Neurčuje se. | 0,00 - 0,50% |

| Název chemikálie | Třída nebezpečnosti & Kategorie | Prohlášení o riziku |
|--|---|---|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespécifikovaná | Flam. Liq., 1; Asp. Tox., 1; Muta., 1B; Carc., 1B; Skin Corr., 2; STOT SE, 3; Repr., 2; Aquatic Chronic, 2; | H224; H304; H340; H350; H315; H336; H361; H411; |
| Metyl tert-butyl éter | Flam. Liq., 2; Skin Corr., 2; | H225; H315; |
| Etyl tert-butyl éter | Skin Corr., 2; Flam. Liq., 2; | H315; H225; |
| Ethanol | Flam. Liq., 2; Eye Dam., 2; | H225; H319; |
| BEVAT | | |
| Toluen | Skin Corr., 2; Asp. Tox., 1; Repr., 2; STOT SE, 3; STOT RE, 2; Flam. Liq., 2; | H225; H315; H361; H336; H373; H304; |
| Xylen | Flam. Liq., 3; Skin Corr., 2; Acute Tox., 4; Acute Tox., 4; | H226; H315; H312; H332; |
| Cyklohexan | Flam. Liq., 2; Asp. Tox., 1; Skin Corr., 2; STOT SE, 3; Aquatic Chronic, 1; | H225; H304; H315; H336; H410; |
| Etylbenzen | Flam. Liq., 2; Acute Tox., 4; | H225; H332; |
| Trimethylbenzen, všechny izomery | Flam. Liq., 3; STOT SE, 3; Aquatic Chronic, 2; | H226; H335; H411; |
| n-hexan | Flam. Liq., 2; Skin Corr., 2; Asp. Tox., 1; STOT RE, 1; STOT SE, 3; Repr., 2; Aquatic Chronic, 2; | H225; H315; H304; H373; H336; H361; H411; |
| Benzen | Flam. Liq., 2; Skin Corr., 2; Eye Dam., 2; Muta., 1B; Carc., 1A; STOT RE, 1; Asp. Tox., 1; | H225; H315; H319; H340; H350; H372; H304; |
| Naftalen | Acute Tox., 4; Carc., 2; Aquatic Acute, | H302; H351; H400; |

Bezpečnostní list

| | | |
|-------|--|-------------------------|
| | 1; | |
| Kumen | Flam. Liq., 3; STOT SE, 3; Aquatic Chronic, 2; Asp. Tox., 1; | H226; H335; H411; H304; |

Klasifikace komponent podle 67/548/EHS

| Název chemikálie | CAS č. | Číslo EC | Registrační číslo REACH | Symbol(y) | R-věty | Konc. |
|--|------------|-----------|---------------------------------------|---------------------|--|--------------------|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | 86290-81-5 | 289-220-8 | 01- 2119471335- 39 | F+, Xi, T, Xn, N | R12; R38; R45; R46; R63; R65; R67; R51/53 | 80,00 - 100,00% |
| Metyl tert-butyl éter | 1634-04-4 | 216-653-1 | 01- 2119452786- 27 | F, Xi | R11; R38 | 0,00 - 15,00% |
| Etyl tert-butyl éter | 637-92-3 | 211-309-7 | 01- 2119452785- 29 | F, Xi | R11; R38 | 0,00 - 15,00% |
| Ethanol | 64-17-5 | 200-578-6 | 01- 2119457610- 43 | F | R11 | 0,00 - 5,00% |
| BEVAT | . | . | . | . | . | . |
| Toluen | 108-88-3 | 203-625-9 | Není k dispozici / Neurčuje se. | F, Xn | R11; R63; R48/20; R38; R65; R67 | 5,00 - 25,00% |
| Xylen | 1330-20-7 | 215-535-7 | Není k dispozici / Neurčuje se. | Xn, Xi | R10; R20/21; R38 | 5,00 - 25,00% |
| Cyklohexan | 110-82-7 | 203-806-2 | Není k dispozici / Neurčuje se. | F, Xn, N | R11; R38; R65; R67; R50/53 | 1,00 - 5,00% |
| Etylbenzen | 100-41-4 | 202-849-4 | Není k dispozici / Neurčuje se. | F, Xn | R11; R20 | 1,00 - 5,00% |
| Trimetylbenzen, všechny izomery | 25551-13-7 | 247-099-9 | Není k dispozici / Neurčuje se. | Xi, N | R10; R37; R51/53 | 0,00 - 5,00% |
| n-hexan | 110-54-3 | 203-777-6 | Není k dispozici / Neurčuje se. | F, Xn, N | R11; R38; R48/20; R62; R65; R67; R51/53 | 0,00 - < 5,00% |

Bezpečnostní list

| | | | | | | |
|----------|---------|-----------|------------------------------------|-----------|--|-----------------|
| Benzen | 71-43-2 | 200-753-7 | Není k dispozici / Neurčuje se. | F, T | R11; R45; R46; R48/23/24/25; R36/38; R65 | 0,00 - 1,00% |
| Naftalen | 91-20-3 | 202-049-5 | Není k dispozici / Neurčuje se. | Xn, N | R22; R40; R50/53 | 0,00 - 0,50% |
| Kumen | 98-82-8 | 202-704-5 | Není k dispozici / Neurčuje se. | Xi, N, Xn | R10; R37; R51/53; R65 | 0,00 - 0,50% |

Další informace : Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnicí REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

Barviva a značkovače lze použít k označení daňového stavu a zabránění podvodům.

Viz kapitolu 16, kde najdete úplný text pro fráze R a H.

Množství oxysličovacích složek je omezeno na 2,7 % hmotnostních, počítáno jako kyslík.

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

- Vdechnutí** : Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud urychleně nedojde ke zlepšení stavu, převezte postiženého do nejbližšího lékařského střediska na další ošetření.
- Styk s kůží** : Okamžitě oplachujte kůži velkým objemem vody nejméně po dobu 15 minut a pokračujte v omývání vodou a mýdlem, je-li k dispozici. Jestliže se objeví otok, bolest a/nebo puchýře, dopravte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření. Při použití vysokotlakého zařízení může dojít ke vniknutí produktu pod kůži. Jestliže dojde k poranění vysokým tlakem, postižení musí být okamžitě převezen do nemocnice. Nečekejte, až se příznaky projeví.
- Styk s okem** : Vypláchněte oči vodou za současného přidržování otevřených očních víček prsty rukou. Nechte oči odpočinout 30 minut. Pokud by oči zůstaly červené, štípající, s nejasným zrakem nebo zduřené, odveďte postiženého do nejbližšího lékařského střediska na další ošetření.
- Požítí** : Při požítí nevyvolávejte zvracení: dopravte postiženého do

Bezpečnostní list

- nejbližšího zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření. Jestliže spontánně dojde ke zvracení, držte hlavu pod úroveň kyčlí, aby se zabránilo vdechnutí zvratků do plic. Jestliže se během následujících 6 hodin objeví jakýkoliv z následujících příznaků či symptomů, převezte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení: teplota vyšší než 101° F (38.3°C), dechová nedostatečnost, tlak na hrudi nebo trvalé kašláni či sípání.
- Vlastní ochrana poskytovatele první pomoci** : Při poskytování první pomoci si nezapomeňte obléct vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** : Znamky a příznaky podráždění kůže mohou zahrnovat pocit pálení, zarudnutí nebo otok. Příznaky a symptomy podráždění očí mohou zahrnovat pocit pálení a dočasné zarudnutí očí. Pokud se látka dostane do plic, mezi příznaky a symptomy může patřit kašel, dušení, sípot, těžkosti s dýcháním, tlak na prsou, dušnost a/nebo horečka. Začátek dýchacích symptomů může být opožděn o několik hodin po expozici. Vdechování vysokých koncentrací par může způsobit poruchy centrálního nervového systému (CNS) a z toho vyplývající závratě, točení hlavy, bolesti hlavy, pocit nevolnosti a ztrátu koordinace. Trvalé vdechování může způsobit ztrátu vědomí a smrt. Účinky na sluchový orgán mohou zahrnovat dočasnou ztrátu sluchu a/nebo zvonění v uších.
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** : Ošetřujte symptomaticky. Osoby léčené Disulfiramem (Antabuse(R)) by měly vědět, že etylalkohol v tomto výrobku je pro ně stejně nebezpečný jako alkohol z jakéhokoliv jiného zdroje. K reakcím na Disulfiram (zvracení, bolesti hlavy a někdy i kolaps) může dojít po požití malého množství alkoholu a reakce byly rovněž zaznamenány při styku s kůží.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Nepovolané osoby musí opustit oblast požáru.

- 5.1 Hasiva** : Pěna, vodní postřik nebo mlha. Suchý chemický prášek, oxid uhličitý, písek nebo zemina mohou být použity pouze v případě malých požárů.
- Nevhodná hasiva** : Nesměřujte proud vody na hořící produkt, protože by mohlo dojít k výronu páry a rozšíření požáru. Nehaste současně pěnou a vodou stejný povrch, protože voda pěnu ničí.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost** : Škodliviny obsažené ve spalinách mohou obsahovat:

Bezpečnostní list

| | |
|---------------------------------------|---|
| vyplývající z látky nebo směsi | Komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů (kouř). Při nedokonalém spalování se může vyvíjet oxid uhelnatý. Neidentifikované organické a anorganické sloučeniny. Páry, které jsou těžší než vzduch, se šíří při zemi a může dojít k jejich zážehu i ve velké vzdálenosti od zdroje. Bude plavat na vodní hladině a může znovu vzplanout. |
| 5.3 Pokyny pro hasiče | : Je třeba použít vhodné ochranné prostředky včetně rukavic odolných vůči chemikáliím; chemicky odolný oděv je nezbytný v případě, že se očekává značný kontakt s produktem. V případě přístupu k požáru v uzavřených prostorách je třeba použít dýchací přístroj. Zvolte protipožární oděv, schválený podle příslušné normy (např. evropa: EN469). |
| Další doporučení | : Sousední kontejnery ochlazujte postřikem vodou. Je-li to možné, odstraňte nádoby z nebezpečného pásma. Jestliže oheň nelze uhasit, jediná možná činnost je okamžitá evakuace. Obsahuje zbytkový materiál v zasažených místech, který brání materiálu ve vniknutí do odtoků (kanalizace), příkopů a vodních toků. |

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Zamezte styku s kůží, očima a oděvem. Z prostoru evakuujte všechny osoby, jejichž přítomnost není nezbytná. Zasažený prostor pečlivě vyvětrejte. Jestliže dojde ke znečištění pracoviště, náprava může vyžadovat radu odborníka. Vyvarujte se styku s rozlitou nebo uvolněnou látkou. Ihned svlékněte všechny znečištěný oděv. Pokyny k výběru osobních ochranných prostředků naleznete v kapitole 8 tohoto bezpečnostního listu. Pokyny pro zneškodnění rozlité látky naleznete v kapitole 13 tohoto bezpečnostního listu. Zajistěte nepřerušenosť elektrického kontaktu propojením a uzemněním veškerého zařízení. Dodržujte všechny platné místní a mezinárodní předpisy. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

| | |
|--|---|
| 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy | : 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze: Nevdechujte dým, výpary. Neprovozujte elektrická zařízení. 6.1.2 pro pracovníky zasahující v případě nouze: Zabraňte úniku dle možností, bez vlastního ohrožení. Evakuujte všechny pracovníky. Páry mohou urazit značné vzdálenosti jak nad i pod úroveň terénu. Podzemní sítě (drenáže, potrubí, kabelová vedení) mohou sloužit jako přednostní dráhy toku. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení v okolí. Pokus o rozptýlení výparů nebo směřování jejich toku do bezpečného místa, například použitím mlhových sprch. |
| 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí | : Přijměte opatření k minimalizaci účinků na podzemní vodu. Obsahuje zbytkový materiál v zasažených místech, který brání |

Bezpečnostní list

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

materiálu ve vniknutí do odtoků (kanalizace), příkopů a vodních toků. Použijte písek, hlínu nebo jiné vhodné prostředky k zabránění rozšíření úniku nebo vniknutí do odpadů, kanalizace a vodních toků.

: Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Při větších únicích kapaliny (> 1 sud), přemístěte mechanickými prostředky, například odsávacím vozíkem do záchytné nádrže k regeneraci či bezpečné likvidaci. Zbytky nespachujte vodou. Uchovávejte jako kontaminovaný odpad. Nechte zbytky odpařit nebo vsáknout do vhodného absorpčního materiálu a bezpečně zlikvidujte. Odstraňte kontaminovanou půdu a bezpečně zlikvidujte. Při menších únicích kapaliny (< 1 sud), přemístěte mechanickými prostředky do označené, uzavíratelné nádoby k regeneraci či bezpečné likvidaci. Nechte zbytky odpařit nebo vsáknout do vhodného absorpčního materiálu a bezpečně zlikvidujte. Odstraňte kontaminovanou půdu a bezpečně zlikvidujte.

Další doporučení

: Uvědomte státní úřady, pokud by případně mohlo dojít k ohrožení veřejnosti nebo životního prostředí. Pokud nelze rozšíření zabránit informujte místní úřady. Úniky do mořského prostředí je zapotřebí řešit pomocí Havarijního plánu pro ropné znečištění paluby lodi (SOPEP), jak to požaduje Předpis MARPOL26, Dodatek 1. Dotud, že tento produkt včetně svých chemických složek (tj. metyl tert-butyl éter) můžemít dopad na povrchovou nebo spodní vodu, mělo by se uplatňovat vhodná ustanovení a odstranění (v případě potřeby).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

: Pro návod na výběr osobních ochranných prostředků vyhledejte Oddíl 8 tohoto bezpečnostního listu. Pro návod na zneškodnění rozlitého produktu vyhledejte Oddíl 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Všeobecná opatření

: Vyvarujte se vdechování nebo styku s látkou. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Po manipulaci se důkladně omyjte. Pokyny k výběru osobních ochranných prostředků naleznete v kapitole 8 tohoto bezpečnostního listu. Použijte informace z tohoto bezpečnostního listu jako podklad pro zhodnocení rizika v místních podmínkách, pro určení odpovídajících opatření pro bezpečné zacházení, skladování a likvidaci této látky. Před vypráním vysušte znečištěný oděv na vzduchu v dobře větrané místnosti. Zabraňte rozlití. Vypněte všechna přenosná elektronická zařízení napájená z baterií (jako příklad uvádíme: mobilní telefony, pagery a CD

Bezpečnostní list

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

přehrávač) před obsluhou benzínového čerpadla. Znečištěné kožené předměty, včetně bot, nelze vyčistit a je třeba je zlikvidovat, aby se nemohly znovu použít. Nepoužívejte jako čisticí roztok ani jinak než jako motorové palivo.

Plochy pro tankování paliva a dílny pro opravu vozidel Při tankování nebo odčerpání paliva z vozidla zamezte vdechování výparu a styku s kůží.

- : Nejezte a nepijte při používání. Uhasťte jakýkoliv otevřený oheň. Nekuřte. Odstraňte veškeré zdroje zapálení. Vyvarujte se veškerých činností, při kterých vznikají jiskry. Nikdy nenasávejte ústy. Páry, které jsou těžší než vzduch, se šíří při zemi a může dojít k jejich zážehu i ve velké vzdálenosti od zdroje. Vyhněte se expozici. Žádejte o speciální pokyny před použitím. Použijte místní ventilaci s odtahem, existuje-li nebezpečí vdechnutí par, mlhy nebo aerosolu. Dokonale zneškodněte znečištěné hadry nebo čisticí materiály tak, aby se předešlo požáru.

Pokyny pro přepravu

- : Počkejte 2 minuty po naplnění nádrže (u automobilových cisteren) před otevření poklopu nebo průlezu. Počkejte 30 minut po naplnění nádrže (u velkých skladovacích nádrží) před otevření poklopu nebo průlezu. I v případě řádného uzemnění a spojení může tento materiál akumulovat elektrostatické náboje. Pokud bude umožněna akumulace dostatečného náboje, může dojít k elektrostatickému výboji a zažehnutí hořlavých směsí vzduchu a výparů. Buďte opatrní při manipulaci, která může být zdrojem dalších rizik vyplývajících z akumulace statického náboje. Sem patří například pumpování (zejména turbulentní průtok), míchání, filtrování, rozstříkující plnění, čištění a plnění nádob a kontejnerů, odběr vzorků, plnění spínačem, měření, operace podtlakového přetahování a mechanické pohyby. Tyto činnosti mohou způsobit elektrostatický výboj, např. vznik jisker. Během pumpování omezte rychlost linky, aby se zabránilo vytvoření elektrostatických výbojů (≤ 1 m/s do ponoření plnicí hadičky do dvojnásobku svého průměru, poté ≤ 7 m/s). Vyhněte se plnění s rozstříkáváním. Pro operace plnění, likvidace či manipulace NEPOUŽÍVEJTE stlačený vzduch.

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

- : Skladování v sudech a malých nádobách: Kontejnery uchovávejte uzavřené, pokud se nepoužívají. Sudy by měly být skladovány nejvýše ve 3 vrstvách. Používejte správně označené a uzavíratelné nádoby. Obal výrobku musí být uchováván pevně uzavřený a uložený ve vyhrazeném dobře větraném prostoru, mimo dosah zdrojů zápalu a dalších zdrojů tepla. Při otevírání uzavřených nádob přijměte vhodná

Bezpečnostní list

bezpečnostní opatření, protože během skladování může dojít k nárůstu tlaku v nádobě. Skladování v nádrži: Použité nádrže musí být určeny pro použití s tímto výrobkem. Velké skladovací nádrže by měly být ohrazeny. Nádrže umístěte mimo dosah tepla a další zdrojů zážehu. Čištění, revize a údržba skladovacích nádrží je specializovaná činnost vyžadující zavedení přísných postupů a předběžných opatření. Uchovávejte na chladném místě. Elektrostatické výboje mohou vznikat při pumpování. Elektrostatické výboje mohou způsobit požár. Pro snížení rizika zajistěte elektrickou kontinuitu spojením a uzemněním veškerého vybavení. Výpary v prostoru hlavice skladovací nádoby mohou ležet v hořlavém/výbušném dosahu, a proto mohou být hořlavé. Veškerá další specifická legislativa, týkající se balení a skladování produktu, je uvedena v Oddíle 15.

- Doporučené materiály** : Na nádoby nebo vnitřní povrch nádob použijte měkkou, nezeravějící ocel. Hliník může být rovněž použit způsobem, kdy nepředstavuje nepodstatné nebezpečí požáru. Příklady vhodných materiálů jsou: polyethylen o vysoké hustotě (HDPE), polypropylén (PP), a Viton (FKM), které byly specificky testovány na slučitelnost s tímto produktem. Jako vložku stěn nádob použijte epoxidový nátěr vytvrzovaný aminovým aduktem. Pro těsnění a manžety používejte: grafit, PTFE, Viton A, Viton B.
- Nevhodné materiály** : Některé syntetické materiály mohou být nevhodné pro nádoby nebo vložky stěn nádob v závislosti na technických parametrech materiálu a zamýšleném použití. Příklady materiálů, kterým je nutno se vyhnout, jsou: přírodní kaučuk (NR), nitrilovaný kaučuk (NBR), etylén propylénový kaučuk (EPDM), polymetylmakrylát (PMMA), polystyrén, polyvinylchlorid (PVC), polyisobutylén. Některé však mohou být vhodné pro materiály rukavic.
- Další doporučení** : Kontejnery, i když jsou prázdné, mohou obsahovat výbušné páry. Neřežte, nevrtejte, nebruste, nesvařujte nebo neprovádějte podobné činnosti na kontejnerech nebo v jejich těsné blízkosti. Nádoby na benzín se nesmí používat pro uchovávání jiných výrobků.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** : S odvoláním na Oddíl 16 a/nebo dodatky pro registrovaná použití v rámci směrnice REACH.

Viz doplňující reference, které nabízejí bezpečné postupy manipulace kapalin, které jsou akumulátory statických nábojů. American Petroleum Institute 2003 (Ochrana proti zážehu ze statického výboje, úderu blesku a bludných proudů) nebo

Bezpečnostní list

National Fire Protection Agency 77 (Doporučené postupy pro statickou elektřinu). CENELEC CLC/TR 50404 (Statická elektřina – Kodex postupu zamezení rizik v důsledku statické elektřiny).

Další informace : Zajistěte dodržování všech platných místních předpisů pro manipulaci a vybavení skladů.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Pokud jsou v tomto dokumentu uvedeny hodnoty ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), jsou uvedeny pouze pro informaci.

Čtěte společně se Scénářem vystavení účinkům produktu pro vaše specifické použití obsaženým v Dodatku.

8.1 Kontrolní parametry**Limity pracovní expozice**

| Látka | Zdroj | Typ | ppm | mg/m3 | Poznámky |
|---|--------|-------|-----------|----------------|----------|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | ACGIH | TWA | 300 ppm | | |
| | ACGIH | STEL | 500 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 400 mg/m3 | |
| Metyl tert-butyl éter | CZ OEL | NPK-P | | 1.000 mg/m3 | |
| | ACGIH | TWA | 50 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 100 mg/m3 | |
| Etyl tert-butyl éter | CZ OEL | NPK-P | | 200 mg/m3 | |
| | ACGIH | TWA | 25 ppm | | |
| Ethanol | ACGIH | STEL | 1.000 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 1.000 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 3.000 mg/m3 | |

Bezpečnostní list

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|----------|---------|-------------|---------------------------|
| Toluen | ACGIH | TWA | 20 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 200 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 500 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| Xylen | ACGIH | TWA | 100 ppm | | |
| | ACGIH | STEL | 150 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 200 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 400 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| Cyklohexan | ACGIH | TWA | 100 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 700 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 2.000 mg/m3 | |
| Etylbenzen | ACGIH | TWA | 20 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 200 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 500 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| Trimetylbenzen, všechny izomery | ACGIH | TWA | 25 ppm | | |
| n-hexan | ACGIH | TWA | 50 ppm | | |
| | ACGIH | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |

Bezpečnostní list

| | | | | | |
|----------|----------|----------|---------|-----------|---------------------------|
| | CZ OEL | PEL | | 70 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 200 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| Benzen | SHELL IS | TWA | 0,5 ppm | 1,6 mg/m3 | |
| | SHELL IS | STEL | 2,5 ppm | 8 mg/m3 | |
| | ACGIH | TWA | 0,5 ppm | | |
| | ACGIH | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| | ACGIH | STEL | 2,5 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 3 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 10 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| | OSHA | OSHA_ACT | 0,5 ppm | | |
| | OSHA | TWA | 1 ppm | | |
| | OSHA | STEL | 5 ppm | | |
| Naftalen | ACGIH | TWA | 10 ppm | | |
| | ACGIH | STEL | 15 ppm | | |
| | ACGIH | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |
| | CZ OEL | PEL | | 50 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 100 mg/m3 | |

Bezpečnostní list

| | | | | | |
|-------|--------|----------|--------|-----------|---------------------------|
| Kumen | ACGIH | TWA | 50 ppm | | |
| | CZ OEL | PEL | | 100 mg/m3 | |
| | CZ OEL | NPK-P | | 250 mg/m3 | |
| | CZ OEL | SKIN_DES | | | Může být absorbován kůží. |

Další informace : SHELL IS znamená Shell Internal Standard (vnitřní norma).

Zaznamenávání kůže znamená, že k značné expozici může dojít absorpcí kapaliny přes kůži a výparů přes oči nebo sliznice.

Index biologické expozice

| Látka | Rozhodující činitel | Doba zkoušení vzorku | Indexy biologické expozice | Reference |
|---------|---|---|----------------------------|------------------|
| Benzen | Kyselina t,t-dikarboxylová v Kreatinin v moči | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | 500 µg/g | ACGIH BEL (2011) |
| | Kyselina S-fenylmerkapturová v Kreatinin v moči | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | 25 µg/g | ACGIH BEL (2011) |
| n-hexan | 2,5-hexanedion, bez hydrolyzy v Moč | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny na konci pracovního týdne. | 0,4 mg/l | ACGIH BEL (2011) |

Bezpečnostní list

| | | | | |
|------------|--|---|-----------|------------------------|
| Toluen | o-Cresol, s hydrolýzou v Kreatinin v moči | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | 0,3 mg/g | ACGIH BEL (2011) |
| | toluen v Krev | Doba zkoušení vzorku: Před poslední směnou pracovního týdne. | 0,02 mg/l | ACGIH BEL (2011) |
| | toluen v Moč | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | 0,03 mg/l | ACGIH BEL (2011) |
| Etylbenzen | Sloučenina kyseliny mandlové a kyseliny fenyl glyoxylové v Kreatinin v moči | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny na konci pracovního týdne. | 0,7 g/g | ACGIH BEL (2011) |
| | Etylbenzen v Vydechovaný vzduch | Doba zkoušení vzorku: Není důležitá. | | ACGIH BEL (2011) |
| Xylen | Kyseliny methylhippurové v Kreatinin v moči | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | 1,5 g/g | ACGIH BEL (2011) |
| Naftalen | 1-naftol s hydrolýzou + 2- naftol s hydrolyzou | Doba zkoušení vzorku: Na konci směny. | | ACGIH BEL (02 2013) |

Odvozené hladiny bez účinku (OHBÚ)

Bezpečnostní list

| Komponenta | Trasa vystavení účinkům produktu | Typ vystavení účinkům produktu (dlouhé/krátké) | Oblast použití | Hodnota |
|---|----------------------------------|--|----------------|------------------------------------|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | Vdechnutí | akutní, systémové efekty | Pracovník | 1300 mg/m ³ /15 mins |
| | Vdechnutí | akutní, systémové efekty | Spotřebitel | 1200 mg/m ³ /15 mins |
| Benzen | Kožní. | dlouhodobé, systémové účinky | Pracovník | 23,4 mg/kg |
| | Vdechnutí | dlouhodobé, systémové účinky | Pracovník | 3,25 mg/m ³ |
| Ethanol | Vdechnutí | akutní, lokální efekty | Pracovník | 1900 mg/m ³ |
| | Kožní. | dlouhodobé, systémové účinky | Pracovník | 343 mg/kg |
| | Vdechnutí | akutní, lokální efekty | Spotřebitel | 950 mg/m ³ |
| | Kožní. | dlouhodobé, systémové účinky | Spotřebitel | 206 mg/kg |
| Ethyl tertiary butyl ether | Vdechnutí | akutní, systémové efekty | Pracovník | 2800 mg/m ³ |
| | Vdechnutí | akutní, systémové efekty | Spotřebitel | 1680 mg/m ³ |

Bezpečnostní list

Informace týkající se PNEC : Látka je uhlovodík se složitým, neznámým nebo proměnným složením. Konvenční metody odvození předpokládaných koncentrací bez účinku nejsou vhodné a pro tyto látky není možné určit jednu reprezentativní předpokládanou koncentraci bez účinku.

Metody sledování : Monitorování koncentrace látek v dýchací zóně pracovníků nebo obecně na pracovišti může být vyžadováno pro potvrzení dodržení expozičních limitů při práci (OEL) a přiměřenosti kontroly expozice. U některých látek může být rovněž vhodné biologické monitorování. Ověřené metody měření expozice musí aplikovat kompetentní osoba a vzorky musí být analyzovány v akreditované laboratoři. Dále jsou uvedeny příklady zdrojů doporučených metod na kontrolu vzduchu, případně kontaktujte dodavatele. Mohou být k dispozici i další národní metody. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods [http://www.cdc.gov/niosh/ Occupational Safety and Health](http://www.cdc.gov/niosh/Occupational%20Safety%20and%20Health) Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

8.2 Omezování expozice Všeobecné informace

: Potřebná úroveň ochrany a typ nezbytných opatření budou různé v závislosti na možných podmínkách expozice. Zvolte opatření na základě hodnocení rizika v místních podmínkách. Odpovídající opatření zahrnují: Pokud možno použijte uzavřené systémy. Koncentrace v ovzduší udržujte pod hodnotami meze výbušnosti nucenou ventilací, určenou do výbušného prostředí. Doporučeno místní odvětrání zplodin. Zařízení na vyplachování očí a sprchy pro použití v případě ohrožení. Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí rukou po manipulaci s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Běžně perte pracovní oděvy a ochranné prostředky, abyste odstranili kontaminující látky. Kontaminované oblečení a obuv, které nelze vyčistit, vyhodte. Provádějte pravidelný úklid. Definujte postupy pro bezpečnou manipulaci a zachování kontroly. Vzdělávejte a zaškolujte personál o rizicích a kontrolních opatřeních týkajících se běžných činností souvisejících s tímto produktem. Zajistěte řádný výběr, testování a údržbu vybavení používaného na kontrolu expozice, tj. osobní ochranné pomůcky, místní odvětrání. Jsou doporučeny monitory požární vody a skrápěcí systémy.

Bezpečnostní list

neužívat. Při polknutí okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

Při zásahu do zařízení nebo jeho údržbě je nutné systém předem vypustit. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci.

Kontroly vystavení účinkům produktu u zaměstnanců

- Osobní ochranné prostředky** : Osobní ochranné prostředky (OOP) by měly vyhovovat doporučeným celostátním normám. Zkontrolujte s dodavatelem OOP.
Poskytované informace jsou sestaveny s přihlédnutím ke Směrnici PPE (Směrnice Rady 89/686/EHS) a normám CEN Evropského výboru pro standardizaci.
- Ochrana očí** : Ochranné brýle proti postříkání chemikáliemi (chemické mono-brýle). Schvaluje-li to místní hodnocení rizika, ochranné brýle proti rozstříknutí nemusí být povinné a bezpečnostní brýle mohou zajistit dostatečnou ochranu zraku.
Vyhovující EU Standardu EN166, AS/NZS:1337.
- Ochrana rukou** : Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně osušit. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač. Vhodnost a trvanlivost rukavice závisí na používání, např. četnosti a době trvání kontaktu, chemické odolnosti materiálu rukavic, zručnosti zacházení. Vždy se poraďte s dodavatelem rukavic. Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. V případě souvislého kontaktu doporučujeme rukavice s časem prostupnosti delším než 240 minut. Pokud lze najít vhodné rukavice, dává se přednost odolnosti vyšší než 480 minut. Pro krátkodobou ochranu/ochranu proti rozstříknutí doporučujeme stejný postup, nicméně uznáváme, že vhodné rukavice zajišťující tuto míru ochrany musí být dostupné a v takovém případě může být přijatelná kratší doba propustnosti, budou-li dodržovány řádné postupy údržby a výměny. Tloušťka rukavic není dobrým ukazatelem jejich odolnosti vůči chemikáliím, ta se odvíjí od přesného složení materiálu rukavic.
Zvolte rukavice testované podle příslušného standardu (např., v Evropě EN374, v USA F739). Při dlouhodobém nebo často opakovaném kontaktu mohou být vhodné nitrilové rukavice. (Rezistenční doba > 240 minut.) Při náhodném styku/rozlití mohou být vhodné neoprénové nebo PVC rukavice.
- Ochrana těla** : Chemicky odolné rukavice/rukavice s manžetou, holínky a zástěra (tam, kde existuje riziko postříku).

Bezpečnostní list

| | |
|---|--|
| Ochrana dýchacích cest | : Ochranné oděvy schválené v souladu s normou EU EN 14605. Pokud technická opatření neudrží koncentrace ve vzduchu na hladině, která je odpovídající ochraně zdraví pracovníka, zvolte ochranné respirátory, vhodné pro specifické podmínky použití a vyhovující platným normám. Ověřte s dodavatelem vybavení na ochranu dýchacího systému. Kde jsou vhodné respirátory na principu filtrace vzduchu, zvolte odpovídající kombinaci masky a filtru. Tam, kde jsou respirátory na principu filtrace vzduchu nevhodné (např. vysoké koncentrace látky ve vzduchu, nebezpečí nedostatku kyslíku, omezené prostory), použijte vhodný přetlakový dýchací přístroj. Veškeré ochranné dýchací přístroje a jejich používání musí být v souladu s místními předpisy. Vyberte filtr vhodný pro kombinované částice/organické plyny a páry [Typ A/Typ P, bod varu > 65 °C (149 °F)] splňující EN14387 a EN143. |
| Tepelná nebezpečí | : Neurčuje se. |
| Omezování expozice životního prostředí Kontrolní opatření expozice životního prostředí | : Vypouštěný vzduch s obsahem par musí splňovat místní směrnice o emisních limitech pro těkavé látky. Přijměte odpovídající opatření pro dodržení příslušné legislativy na ochranu životního prostředí. Zamezte znečištění životního prostředí dodržováním pokynů uvedených v Kapitole 6. Pokud je to nezbytné, zabraňte, aby nerozpuštěná látka byla vypouštěna do odpadních vod. Odpadní vody by měly být ošetřeny v městské nebo průmyslové čistírně odpadních vod před vypuštěním do povrchových vod. |

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | |
|--|--|
| Vzhled | : Slabě - žlutá. Slámová. Čirá, světlá kapalina. |
| Zápach | : Uhlovodík. |
| Prahová hodnota zápalu | : Údaje nejsou k dispozici. |
| pH | : Neurčuje se. |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | : 25 - 210 °C / 77 - 410 °F |
| Bod tání / tuhnutí | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Bod vzplanutí | : < -40 °C / -40 °F |
| Horní / dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti | : 1 - 8 %(V) |
| Teplota samovznícení | : > 250 °C / 482 °F |

Bezpečnostní list

| | |
|---|---|
| Tlak páry | : Typické 675 - 955 hPa při 37,8 °C / 100,0 °F |
| Relativní hustota | : přibl. 0,74 |
| Hustota | : Typické 0,754 g/cm ³ při 15 °C / 59 °F |
| Rozpusťnost ve vodě | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Rozpusťnost v ostatních rozpouštědlech | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Koeficient dělení: n-oktanol/voda | : 2 - 7 |
| Dynamická viskozita | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Kinematická viskozita | : 0,5 - 0,75 mm ² /s při 40 °C / 104 °F |
| Hustota páry (vzduch = 1) | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Poměr odpařování (n _{Bu} Ac=1) | : Údaje nejsou k dispozici. |
| Hořlavost | : Neurčuje se. |
| Oxidující vlastnosti | : Neurčuje se. |
| Výbušné vlastnosti | : Neklasifikuje se |

9.2 Další informace

| | |
|---------------------|--|
| Elektrická vodivost | : Slabá vodivost: < 100 pS/m, Díky své vodivosti je tento materiál akumulátorem statické elektřiny., Kapalina se obvykle považuje za nevodivou, pokud je její vodivost nižší než 100 pS/m a považuje se za polovodič, pokud je vodivost nižší než 10 000 pS/m., Bez ohledu na to, zde je kapalina nevodivá či polovodivá, opatření jsou stejná., Vodivost kapaliny mohou silně ovlivňovat mnohé faktory, například teplota kapaliny, přítomnost kontaminačních látek a antistatické přísady. |
| Další informace | : Neurčuje se. |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

| | |
|--|---|
| 10.1 Reaktivita | : Se vzduchem může oxidovat. |
| 10.2 Chemická stabilita | : Stabilní, za normálních podmínek použití. |
| 10.3 Možnost nebezpečných reakcí | : V případě manipulace a skladování v souladu s ustanoveními se neočekává žádná riziková reakce. |
| 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit | : Nevystavujte teple, jiskrám, otevřenému ohni a jiným zdrojům zapálení. |
| 10.5 Neslučitelné | : Silná oxidační činidla. |

Bezpečnostní list**materiály****10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

: Za normálních podmínek skladování se nepředpokládá vznik škodlivých produktů z rozkladu. Tepelný rozklad je značně závislý na podmínkách. Při spalování, tepelném nebo oxidačním rozkladu této látky vzniká ve vzduchu komplexní směs tuhých látek, kapalin a plynů, včetně oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého a neidentifikovaných organických sloučenin.

Citlivost na statický výboj

: Ano, za určitých okolností může dojít ke vznícení výrobku kvůli statické elektřině.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Základ pro hodnocení**

: Dané informace jsou založeny na testování výrobku, a/nebo podobných výrobků, a/nebo jednotlivých složek. Není-li uvedeno jinak, jsou uvedená data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

: K expozici může dojít vdechováním, požitím, vstřebáváním kůží, stykem s kůží nebo s očima, a náhodným požitím.

Akutní toxicita-ústní

: Nízká toxicita, LD50 > 5000 mg/kg , Krysa

Akutní toxicita-dermální

: Nízká toxicita, LD50 >2000 mg/kg , Králik

Akutní toxicita-vdechnutí

: Nízká toxicita, LC50 >5 mg/l / 4 h, Krysa
Vysoké koncentrace mohou způsobit poruchy centrálního nervového systému s následným bolením hlavy, závratí a nevolností; trvalé vdechování může způsobit ztrátu vědomí a/nebo smrt.

Leptání/dráždění kůže

: Dráždí kůži

Závažné

: Mírně dráždivý (ale nedostatečně pro klasifikaci).

poškození/dráždění očí**Dráždivost dýchacího ústrojí**

: Na základě zkušeností může u lidského organismu vdechování výparů či mlhy způsobovat přechodný pocit pálení v nose, krku a plicích.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

: Neočekává se, že bude senzibilizátorem.

Nebezpečí vdechnutí

: Vdechnutí do plic při spolknutí nebo zvracení může způsobit chemický zánět plic, který může být smrtelný.

Mutagenita zárodečných buněk

: Může vyvolat poškození dědičných vlastností. (Benzen)

Studie mutagenity u benzínu a vstupních produktů benzinových směsí přinesly převážně negativní výsledky.

Karcinogenita

: Známý jako lidský karcinogen. (Benzen)

Bezpečnostní list

Může způsobit leukémii (AML - akutní leukémie kostní dřeně).
(Benzen)

Inhalační expozice u myši vyvolává jaterní nádory, které nejsou pro lidský organismus považovány za významné.

| Látka | : | Klasifikace karcinogenicity |
|--|---|---|
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | : | ACGIH Group A3: Potvrzený karcinogen pro zvířata s neznámými účinky u lidí. |
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | : | IARC 2B: Potenciální karcinogen. |
| Benzin; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná | : | GHS / CLP: Karcinogenita Kategorie 1B |
| Metyl tert-butyl éter | : | IARC 3: Není klasifikovatelná jako karcinogenní pro člověka. |
| Metyl tert-butyl éter | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Etyl tert-butyl éter | : | ACGIH Group A4: Není klasifikován jako lidský karcinogen. |
| Etyl tert-butyl éter | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Ethanol | : | ACGIH Group A3: Potvrzený karcinogen pro zvířata s neznámými účinky u lidí. |
| Ethanol | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Toluen | : | ACGIH Group A4: Není klasifikován jako lidský karcinogen. |
| Toluen | : | IARC 3: Není klasifikovatelná jako karcinogenní pro člověka. |
| Toluen | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Xylen | : | ACGIH Group A4: Není klasifikován jako lidský karcinogen. |
| Xylen | : | IARC 3: Není klasifikovatelná jako karcinogenní pro člověka. |
| Xylen | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Cyklohexan | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Etylbenzen | : | IARC 2B: Potenciální karcinogen. |
| Etylbenzen | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Trimetylbenzen, všechny izomery | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| n-hexan | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |
| Benzen | : | ACGIH Group A1: Potvrzený jako karcinogenní látka pro člověka |
| Benzen | : | NTP: Je o ní známo, že je pro člověka karcinogenní. |
| Benzen | : | IARC 1: Má karcinogenní účinky na člověka. |
| Benzen | : | GHS / CLP: Karcinogenita Kategorie 1A |
| Naftalen | : | ACGIH Group A4: Není klasifikován jako lidský karcinogen. |
| Naftalen | : | NTP: Lze rozumně očekávat, že bude pro člověka karcinogenní. |

Bezpečnostní list

| | | |
|----------|---|--|
| Naftalen | : | IARC 2B: Potenciální karcinogen. |
| Naftalen | : | GHS / CLP: Karcinogenita Kategorie 2 |
| Kumen | : | IARC 2B: Potenciální karcinogen. |
| Kumen | : | GHS / CLP: Bez klasifikace pro karcinogenitu |

- Reprodukční toxicita** : V dávkách, které jsou toxické pro matku, má toxické účinky na plod.
Způsobuje nepříznivé účinky na plod, na základě studií na zvířatech.
Inhalace vysokých koncentrací benzínu obsahujícího metyl tert-butyl éter vedlo k velmi nízkému výskytu vzácných vrozených vad u myší.
Mnohé případové studie, týkající se užívání toluenu v těhotenství naznačují, že může způsobovat vrozené vady, zpomalený růst a potíže v učení.
Etanol, složka tohoto produktu, může po vysokých perorálních dávkách způsobovat vrozené vady a/nebo potrat.

Souhrn hodnocení vlastností CMR

- Karcinogenita** : Kategorie 1B,
Mutagenita : Kategorie 1B
Reprodukční toxicita (plodnost) : Tento produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.
- Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice** : Vysoké koncentrace mohou způsobit poruchy centrálního nervového systému s následným bolením hlavy, závratí a nevolností; trvalé vdechování může způsobit ztrátu vědomí a/nebo smrt.
- Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice** : Ledviny: měl účinek na ledviny krysích samců, který se nepovažuje za vypovídající pro lidský organismus.
- Další informace** : Expozice velmi vysokých koncentrací podobných látek byla spojována s nepravidelným srdečním rytmem a srdeční zástavou.
Dlouhodobé a opakované expozice vysokých koncentrací vedly u potkanů ke ztrátě sluchu. Zneužívání rozpouštědla a působení hluku v pracovním prostředí může způsobit ztrátu sluchu. (Toluen)
Zneužívání výparů je spojováno s poškozením orgánů a úmrtím. (Toluen)
Může způsobit MDS (Myelodysplastic Syndrom). (Benzen)
Na základě rozdílných rámcových pravidel mohou existovat klasifikace dalších úřadů.

Bezpečnostní list

ODDÍL 12: Ekologické informace

- Základ pro hodnocení** : Paliva se obvykle vyrábí mícháním produktů několika rafinérských procesů. Ekotoxikologické studie se prováděly u řady směsí uhlovodíku a produktů rafinérských procesů, ale bez obsahu aditiv. Uvedené informace jsou založeny na znalosti složek a ekotoxikologii podobných produktů. Není-li uvedeno jinak, jsou uvedená data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.
- 12.1 Toxicita**
- Akutní toxicita** : Očekává se, že bude toxický: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l (pro vodní organismy) (LL/EL50 vyjádřená jako jmenovité množství produktu požadovaného k přípravě vodného zkušebního extraktu.)
- Ryby** : Očekává se, že bude toxický: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
- Vodní korýši** : Očekává se, že bude toxický: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
- Řasy/vodní rostliny** : Očekává se, že bude toxický: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
- Mikroorganismy** : Očekává se, že bude škodlivý: LL/EL/IL50 > 10 <= 100 mg/l
- Chronická toxicita**
- Ryby** : Očekávaná hodnota NOEC/NOEL > 1,0 - <= 10 mg/l
- Vodní korýši** : Očekávaná hodnota NOEC/NOEL > 1,0 - <= 10 mg/l
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost** : Očekává se, že hlavní složky budou ze své podstaty biologicky rozložitelné. Těkavé složky budou na vzduchu rychle oxidovat fotochemickou reakcí.
Ačkoliv biodegradace metyl tert-butyl éter byla zdokumentována, je obecně méně biologicky odbouratelný než mnoho ropných uhlovodíků a v podzemní vodě má možnost migrovat na relativně větší vzdálenosti.
- 12.3 Bioakumulační potenciál** : Obsahuje složky s potenciálem k bioakumulaci Log Kow > =4
- 12.4 Mobilita v půdě** : Z vodní hladiny nebo z povrchu půdy se vypaří za den. Velká množství, která proniknou půdou, mohou kontaminovat spodní vody. Toxické pro vodní organismy, může způsobovat dlouhodobé nežádoucí účinky ve vodním prostředí. Oxygenáty etheru jsou podstatně rozpustnější ve vodě a méně biologicky odbouratelné než benzen, toluen, ethylbenzen a xyleny (BTEX). Následně mají etherové oxygenáty potenciál migrovat na relativně delší vzdálenosti než BTEX v podzemní vodě. Obsahuje těkavé složky. Plave na vodě. Degradace metyl tert-butyl éter může vést ke vzniku terciárního

Bezpečnostní list

butylalkoholu (TBA).

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB : Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnici REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky : Tenké povlaky vytvořené na vodě mohou nepříznivě ovlivňovat přechod kyslíku a poškodit organismy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Způsoby zneškodňování látky/přípravku : Pokud možno zpětné získání nebo recyklace. Odpovědností původce odpadu je určit toxicitu a fyzikální vlastnosti vzniklého odpadu, určit správnou klasifikaci odpadu (podle katalogu odpadů) a vhodné způsoby zneškodnění, ve shodě s platnými zákony. Odpady vzniklé z úniků nebo při čištění nádrže mají být likvidovány v souladu s převládajícími předpisy, přednostně odevzdáním autorizované společnosti. Kvalifikace autorizované společnosti by měla být stanovena předem. Nelikvidujte vypouštěním do volné přírody, do kanalizace ani do vodních toků. Nevypouštějte vodu ze dna nádrže tak, že ji necháte vytéci na zem. Tak dojde ke znečištění půdy a podzemních vod.

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu : Kontejner pečlivě vyprázdněte. Po vyprázdnění větrejte na bezpečném místě, mimo dosah jisker a ohně. Zbytky mohou způsobit nebezpečí výbuchu. Nevyčištěné sudy nepromávejte, neřežte ani nesvařujte. Odešlete k regeneraci nebo druhotnému zpracování sudů nebo kovů. Neznečišťuje odpadní nádobou půdu, vodu nebo životní prostředí.

Lokální legislativa : Zneškodnění by mělo být v souladu s odpovídajícími regionálními, státními a místními předpisy a zákony. Místní předpisy mohou být přísnější než regionální nebo celostátní požadavky a musí být splněny. Kategorizace odpadu dle (EWC): 13 07 02 Motorový benzín. Číslo přiřazené odpadu souvisí s příslušným použitím. Uživatel musí rozhodnout, zda-li konkrétní použití povede k přidělení jiného kódu odpadu.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID):

Bezpečnostní list

ADR

| | | |
|---|---|--|
| 14.1 UN Číslo | : | 1203 |
| 14.2 UN Pojmenování a popis | : | BENZÍN |
| 14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu | : | 3 |
| 14.4 Obalová skupina | : | II |
| Bezpečnostní značky (primární nebezpečí) | : | 3 |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí | : | Ano |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | : | Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě. |

RID

| | | |
|---|---|--|
| 14.1 UN Číslo | : | 1203 |
| 14.2 UN Pojmenování a popis | : | BENZÍN |
| 14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu | : | 3 |
| 14.4 Obalová skupina | : | II |
| Bezpečnostní značky (primární nebezpečí) | : | 3 |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí | : | Ano |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | : | Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě. |

Vnitrozemní vodní přeprava (ADN):

| | | |
|---|---|----------------|
| 14.1 UN Číslo | : | 1203 |
| 14.2 UN Pojmenování a popis | : | BENZÍN |
| 14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu | : | 3 |
| 14.4 Obalová skupina | : | II |
| Bezpečnostní značky (primární nebezpečí) | : | 3 |
| Bezpečnostní značky (druhotné nebezpečí) | : | N2 CMR F |

Bezpečnostní list

- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí : Ano
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě.

Námořní přeprava (kód IMDG):

- 14.1 UN Číslo : UN 1203
- 14.2 UN Pojmenování a popis : BENZÍN
- 14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu : 3
- 14.4 Obalová skupina : II
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí : Ano. Látka znečišťující moře
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě.

Letecká přeprava (IATA):

- 14.1 UN Číslo : 1203
- 14.2 UN Pojmenování a popis : BENZÍN
- 14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu : 3
- 14.4 Obalová skupina : II
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě.

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

- Kategorie znečištění : Neurčuje se.
- Typ lodě : Neurčuje se.
- Název výrobku : Neurčuje se.
- Speciální předběžná opatření : Neurčuje se.

- Další informace** : Pro hromadnou přepravu po moři platí pravidla MARPOL.

Bezpečnostní list

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Informace o právních předpisech nemusí být úplné. Na tuto látku se mohou vztahovat i jiné předpisy.

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

Další regulační informace

Doporučená omezení použití (pokyny, jak seprodukt nemá používat) : Tento výrobek nesmí být používán jinými způsoby než, které jsou doporučeny v bodě 1 bez toho, že by byly nejdříve konzultovány s dodavatelem. Tento výrobek se nesmí používat jako rozpouštědlo nebo čisticí prostředek, ke svícení či zvětšení jasu ohně, jako čistič pokožky. Tento produkt je navržen jen pro automobilové aplikace, není vhodný a nespĺňuje požadavky pro letecké aplikace.

Další informace : · Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
· Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (CLP)
· Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek, v platném znění (DSD)
· Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků, v platném znění (DPD)
· Zákon č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
· Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
· Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
· Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení

Bezpečnostní list

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Pro všechny látky tohoto produktu bylo provedeno Bezpečnostní hodnocení chemikálie.

ODDÍL 16: Další informace

R-věty

| | |
|--------------|---|
| R10 | Hořlavý. |
| R11 | Vysoce hořlavý |
| R12 | Extrémně hořlavý. |
| R20 | Škodlivý při vdechování. |
| R20/21 | Škodlivý při vdechování a styku s pokožkou. |
| R22 | Zdraví škodlivý při požití. |
| R36/38 | Dráždí oči a kůži. |
| R37 | Dráždí dýchací orgány. |
| R38 | Dráždí kůži |
| R40 | Podezření na karcinogenní účinky. |
| R45 | Může vyvolat rakovinu |
| R46 | Může vyvolat poškození dědičných vlastností. |
| R48/20 | Škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví vdechováním při dlouhodobé expozici. |
| R48/23/24/25 | Toxický : nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním |
| R50/53 | Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. |
| R51/53 | Toxický pro vodní organismy, ůže vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. |
| R62 | Může poškodit reprodukční schopnost. |
| R63 | Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky. |
| R65 | Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic. |
| R67 | Páry mohou vyvolat ospalost a závratě. |

Bezpečnostní list

CLP Standardní věty o nebezpečnosti

| | |
|------|---|
| H224 | Extremně hořlavá kapalina a páry. |
| H225 | Vysoce hořlavá kapalina a páry. |
| H226 | Hořlavá kapalina a páry. |
| H302 | Zdraví škodlivý při požití. |
| H304 | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. |
| H312 | Zdraví škodlivý při styku s kůží. |
| H315 | Dráždí kůži. |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí. |
| H332 | Zdraví škodlivý při vdechování. |
| H335 | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě. |
| H340 | Může způsobovat genetické vady. |
| H350 | Může vyvolat rakovinu. |
| H351 | Podezření na vyvolání rakoviny. |
| H361 | Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky. |
| H372 | Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |
| H373 | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy. |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

Identifikovaná použití podle systému

Použití - pracovník

Název : Výroba látky- Průmysl

Použití - pracovník

Název : Použití jako meziprodukt- Průmysl

Použití - pracovník

Bezpečnostní list

Název : Distribuce látky- Průmysl

Použití - pracovník

Název : Příprava a (pře)balení látek a sloučenin- Průmysl

Použití - pracovník

Název : Použití jako palivo- Průmysl

Použití - pracovník

Název : Použití jako palivo- Průmysl

Identifikovaná použití podle systému

Použití - spotřebitel

Název : Použití jako palivo
- spotřebitel

Další informace

: Tento dokument obsahuje důležité informace pro zajištění bezpečného skladování, manipulaci a používání tohoto produktu. Osoba odpovědná ve vaší organizaci za informování o bezpečnostních záležitostech by měla být upozorněna na informace v tomto dokumentu.

V důsledku převodu tohoto produktu do klasifikace a označování CLP došlo k významné změně povahy informací uvedených v části 2.

Další informace

Další informace

: Tento výrobek je určen k použití pouze v uzavřených systémech.

Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnici REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

Legenda ke zkratkám použitým v tomto Bezpečnostním listu materiálu

: Standardní zkratky a akronymy používané v tomto dokumentu najdete v referenční literatuře (např. ve vědeckých slovnících) a/nebo na webových stránkách.
Flam. Liq. = Hořlavé kapaliny
Asp. Tox. = Nebezpečí při vdechnutí
Muta. = Mutagenita v zárodečných buňkách
Carc. = Karcinogenita
Skin Corr. = Poleptání/podráždění kůže
STOT SE = Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
Eye Dam. = Vážné poškození očí/podráždění očí
Toxický pro reprodukci

Bezpečnostní list

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká společnost sdružující osoby činné v ochraně zdraví a bezpečnosti v průmyslu)
ADR = Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po silnici
AICS = Australian Inventory of Chemical Substances (Australský seznam chemických látek)
ASTM = American Society for Testing and Materials (Americká sdružení pro testování a materiály)
BEL = Biological exposure limits (Biologické expoziční limity)
BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene Xylenes (Benzen, Toluén, Ethylbenzen Xyleny)
CAS = Chemical Abstracts Service
CEFIC = European Chemical Industry Council (Evropská rada pro chemický průmysl)
CLP = Classification Packaging and Labelling (Klasifikace, označování a balení chemických látek a směsí)
COC = Cleveland Open-Cup (Cleveland otevřený kelímek)
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Derived Minimal Effect Level (Odvozená koncentrace látky, při které dochází k minimálnímu účinku)
DNEL = Derived No Effect Level (Odvozená koncentrace látky, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům)
DSL = Canada Domestic Substance List (Kanadský seznam domácích látek)
EC = European Commission (Evropská Komise)
EC50 = Effective Concentration fifty (Střední účinná koncentrace)
ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals (Evropské Centrum pro Ekotoxikologii a Toxikologii chemikálií)
ECHA = European Chemical Agency (Evropská Chemická Agentura)
EINECS = The European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EL50 = Effective Level fifty (Střední hodnota účinku)
ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory (Japonský seznam existujících a nových chemických látek)
EWC = European Waste Code (Evropský katalog odpadů)
GHS = Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globálně Harmonizovaný Systém pro

Bezpečnostní list

Klasifikaci a Označování Chemikálií)

IARC = International Agency for Research of Cancer

(Mezinárodní Úřad pro výzkum rakoviny)

IATA = International Air Transport Association (Mezinárodní asociace letecké přepravy)

IC50 = Inhibitory Concentration fifty (Střední inhibiční koncentrace)

IL50 = Inhibitory Level fifty (Střední hodnota inhibice)

IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Mezinárodní námořní zákon o přepravě nebezpečných věcí)

INV = Chinese Chemicals Inventory (Čínský seznam chemických látek)

IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables (IP346 = Ropný Institut, zkušební metoda č. 346 pro stanovení polycyklických aromátů metodou refrakčního indexu DMSO (dimethyl sulfoxid) extraktu.

KECI = Korea Existing Chemicals Inventory (Korejský seznam existujících chemických látek)

LC50 = Lethal Concentration fifty (Střední smrtelná koncentrace)

LD50 = Lethal Dose fifty (Střední smrtelná dávka)

LL/EL/IL = Lethal Loading/Exposure Limit/Inhibition Limit (Smrtelná dávka/Limit expozice/Limit Inhibice)

LL50 = Lethal Level fifty (Střední smrtelná hodnota)

MARPOL = Marine Pollution (Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění moří z lodí)

NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level (Koncentrace/Limit, při které nebyl pozorovaný žádný účinek)

OE_HP = Expozice na pracovišti - vysoké objemy výroby

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Látka perzistentní, bioakumulativní, toxická)

PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filipínský seznam existujících chemických látek)

PNEC = Odhad nejvyšší koncentrace látky, při které se nedochází k nepříznivým účinkům

REACH = Registration Evaluation And Authorisation of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)

RID = Nařízení týkající se mezinárodní přepravy nebezpečného zboží po železnici

SKIN_DES = Označení pro pokožku

STEL = Short term exposure limit (Limit krátkodobé expozice)

Bezpečnostní list

TRA = Targetted Risk Assessment (Cílená Analýza Rizik)
TSCA = American Toxic Substances Control Act
TWA = Time-Weighted Average (Časově vážený průměr)
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Látka
vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní)

- Odkaz na klíčovou literaturu** : Uváděné údaje pocházejí, nikoliv však výhradně, z jednoho či několika informačních zdrojů (např. toxikologické údaje od společnosti Shell Health Services, údaje od dodavatelů materiálu, CONCAWE, databáze EU IUCLID, nařízení 1272/2008/ES atd.).
- Distribuce bezpečnostního listu** : S informacemi, obsaženými v Bezpečnostním listě by měly být seznámeny všechny osoby, které by mohly přijít s látkou do styku.
- Bezpečnostní list - Verze č.** : 2.0
- Bezpečnostní list - Datum účinnosti** : 26.03.2014
- Bezpečnostní list - Revize** : Vertikální čára (|) na levé straně označuje změnu oproti předcházející verzi.
- Bezpečnostní list - Právní předpisy** : Nařízení 1907/2006/EC ve znění 453/2010
- Prohlášení** : Tyto informace jsou založeny na našich současných znalostech a jsou určeny k popsání produktu z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí. Nemohou proto být považovány za záruku žádné specifické vlastnosti výrobku.

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|-------------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Výroba látky - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 3, SU8, SU9 Kategorie procesů: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorie emisí do prostředí: ERC 1, ERC 4, ESVOC SpERC 1.1.v1 |
| Rozsah procesu | Nakládka (včetně námořních/vnitrozemských lodí, kolejových/uličních vozidel a IBC nakládky) a přebalení (včetně sudů a malých balení) látky včetně jejich vzorků, uložení, vyložení, rozdělení a příslušných laboratorních prací. |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|---------------|--|
|---------------|--|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozici | |
| Provoz následuje při zvýšené teplotě (20°C nad okolní teplotou). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|--|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |

Bezpečnostní list

| | |
|--|--|
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy) odběrem vzorků | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. Nosit vhodné, podle EN374 testované rukavice. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy) Nepřetržitý proces | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy) Dávkový postup | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Zajistit, že provoz probíhá vně. |
| Laboratorní činnosti | Ovládat pod odvodem kouře nebo s určenou ekvivalentní technologií, aby se snížila expozice. |
| Přesun kapalné látky (uzavřené systémy) | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Čištění a údržba zařízení | Vypustit a propláchnout systém před rozpojením zařízení nebo údržbě. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. Spolupracovníci - základní vzdělání - nosí chemicky |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|---|
| | rezistentní rukavice (prověřeny podle EN 374). |
| Skladování | Zajistit, že provoz probíhá vně. Skladovat látku v uzavřených systémech. |

| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
|---|---|
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,87E+07 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 0,03 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 6,0E+05 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 2,0E+06 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržité uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 300 |
| Faktory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody:: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 5,0E-02 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 3,0E-03 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-04 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabráňující úniku | |
| Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Zamezit úniku nezřetězených látek do místních odpadních vod nebo tuto od tamtud odstranit. | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici (převážně inhalace). | |
| Na místě použití je vyžadováno čištění odpadních vod. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 99,0 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 99,1 |
| Při vyprázdňení domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou na místě s efektivitou od (%): | 80,4 |
| Organizační opatření zabráňující nebo omezující únik z místa použití | |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních púd. | |
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 99,1 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 2,0E+06 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 10.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| Během výroby nevzniká žádný látkový odpad. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| Během výroby nevzniká žádný látkový odpad. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|--|---|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
| Část 4.1 - Lidské zdraví | |
| <p>Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek.</p> <p>Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky.</p> <p>Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky.</p> <p>Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik.</p> <p>Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.</p> | |

Bezpečnostní list

| |
|--|
| Část 4.2 - Životní prostředí |
| Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu. |
| Náležitě odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci. |
| Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci. |
| Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (http://cefic.org). |

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Použití jako meziprodukt - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 3, SU8, SU9 Kategorie procesů: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorie emisí do prostředí: ERC 6A, ESVOC SpERC 6.1a.v1 |
| Rozsah procesu | Použití látky jako meziproduktu v uzavřených systémech (netýká se přísně regulovaných podmínek). Zahrnuje náhodné vystavení účinkům látky během recyklace nebo regenerace, přenosu materiálu, skladování, odebírání vzorků, přidružených laboratorních činností, údržby a nakládání (včetně námořních plavidel nebo člunů, nákladních vozidel, železničních vagónů a rozměrných zásobníků). |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|--------|---|
|--------|---|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozici | |
| Provoz následuje při zvýšené teplotě (20°C nad okolní teplotou). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|---|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje |

Bezpečnostní list

| | |
|---|--|
| | expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)s odběrem vzorků | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. Nosit vhodné, podle EN374 testované rukavice. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy) | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Zajistit, že provoz probíhá vně. |
| Laboratorní činnosti | Ovládat pod odvodem kouře nebo s určenou ekvivalentní technologií, aby se snížila expozice. |
| Přesun kapalné látky (uzavřené systémy) | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Čištění a údržba zařízení | Vypustit a propláchnou systém před rozpojením zařízení nebo údržbě. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. Spolupracovníci - základní vzdělání - nosí chemicky rezistentní rukavice (prověřeny podle EN 374). |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|---|
| Skladování | Zajistit, že provoz probíhá vně. Skladovat látku v uzavřených systémech. |
|------------|---|

| | |
|---|--|
| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 2,21E+06 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 6,8E-03 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 1,5E+04 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 5,0E+04 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržitě uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 300 |
| Factory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 2,5E-02 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 3,0E-03 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-03 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabráňující úniku | |
| Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Zamezit úniku nezředitelných látek do místních odpadních vod nebo tuto od tamtud odstranit. | |
| Poškození životního prostředí je vyvoláno sladkovodní sediment | |
| Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 80 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 92,9 |
| Při vyprázdnění domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou na místě s efektivitou od (%): | 0 |
| Organizační opatření zabráňující nebo omezující únik z místa použití | |
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd. | |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 7,8E+04 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| Tato látka je při použití spotřebována a nevzniká žádný odpad látky. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| Tato látka je při použití spotřebována a nevzniká žádný odpad látky. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|--|---|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
| Část 4.1 - Lidské zdraví | |
| <p>Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek.</p> <p>Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky.</p> <p>Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky.</p> <p>Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik.</p> <p>Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.</p> | |

Bezpečnostní list

| |
|--|
| Část 4.2 - Životní prostředí |
| Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu. |
| Náležitě odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci. |
| Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci. |
| Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (http://cefic.org). |

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Distribuce látky - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 3 Kategorie procesů: PROC 15, PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b Kategorie emisí do prostředí: ERC 1, ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 5, ERC 6A, ERC 6B, ERC 6C, ERC 6D, ERC 7, ESVOC SpERC 1.1b.v1 |
| Rozsah procesu | Nakládka kapalné látky (včetně námořních/říčních lodí, železničních/automobilových cisteren a velkoobjemových kontejnerů) v uzavřených nebo oddělených systémech, včetně nahodilých expozic při odběru vzorků, skladování, vykládky, údržby a spojených činností. |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|--------|---|
|--------|---|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozici | |
| Předpokládá se použití do 20°C nad okolní teplotu (pokud není uvedeno jinak). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|---|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje |

Bezpečnostní list

| | |
|---|--|
| | expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)s odběrem vzorků | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. Nosit vhodné, podle EN374 testované rukavice. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)Vně. | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Odebírání vzorků v procesu | Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. |
| Laboratorní činnosti | Ovládat pod odvodem kouře nebo s určenou ekvivalentní technologií, aby se snížila expozice. |
| Uzavřené nakládání a vykládání hmoty | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Čištění a údržba zařízení | Vypustit a propláchnout systém před rozpojením zařízení nebo údržbě. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|--|
| | Spolupracovníci - základní vzdělání - nosí chemicky rezistentní rukavice (prověřeny podle EN 374). |
| Skladování | Zajistit, že provoz probíhá vně. Skladovat látku v uzavřených systémech. |

| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
|---|---|
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,87E+07 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 2,0E-03 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 3,75E+04 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 1,2E+05 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržitě uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 300 |
| Faktory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody:: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-03 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabraňující úniku | |
| Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici (převážně inhalace). | |
| Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 90 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 12 |
| Při vyprázdnění domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou na místě s efektivitou od (%): | 0 |
| Organizační opatření zabraňující nebo omezující únik z místa použití | |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních pūd. | |
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 1,1E+06 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| Extrémní nakládání a likvidace odpadu s ohledem na případné lokální a/nebo národní předpisy. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| extrémní příjem a znovupoužití odpadu zohledněním příslušných lokálních a/nebo národních předpisů. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|--|---|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
| Část 4.1 - Lidské zdraví | |
| <p>Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek.</p> <p>Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky.</p> <p>Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky.</p> <p>Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik.</p> <p>Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.</p> | |

Bezpečnostní list

| |
|--|
| |
|--|

Část 4.2 - Životní prostředí

Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.

Náležité odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.

Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>).

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|-------------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Příprava a (pře)balení látek a sloučenin - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 3, SU 10 Kategorie procesů: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorie emisí do prostředí: ERC 2, ESVOC SpERC 2.2.v1 |
| Rozsah procesu | Příprava látky a jejích směsí v přetržitém nebo nepřetržitém provozu v uzavřených nebo izolovaných systémech, včetně náhodné expozice během skladování, překládání materiálu, směšování, údržby, odebírání vzorků a souvisejících laboratorních činností. |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|---------------|--|
|---------------|--|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozic | |
| Předpokládá se použití do 20°C nad okolní teplotu (pokud není uvedeno jinak). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|--|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |

Bezpečnostní list

| | |
|---|--|
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)s odběrem vzorků | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. Nosit vhodné, podle EN374 testované rukavice. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)Vně. | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Odebírání vzorků v procesu | Odběr vzorků přes uzavřený okruh nebo se vyvarujte expozice. |
| Laboratorní činnosti | Ovládat pod odvodem kouře nebo s určenou ekvivalentní technologií, aby se snížila expozice. |
| Přesun kapalné látky (uzavřené systémy) | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Přečerpání sudu/množství | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Čištění a údržba zařízení | Vypustit a propláchnout systém před rozpojením zařízení nebo údržbě. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|---|
| | Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. Spolupracovníci - základní vzdělání - nosí chemicky rezistentní rukavice (prověřeny podle EN 374). |
| Skladování | Skladovat látku v uzavřených systémech. Zajistit, že provoz probíhá vně. |

| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
|---|---|
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,65E+07 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 1,8E-03 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 3,0E+04 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 1,0E+05 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržitě uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 300 |
| Factory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody:: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 2,5E-02 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 2,0E-03 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-04 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabraňující úniku | |
| Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Zamezit úniku nezředitelných látek do místních odpadních vod nebo tuto od tamtud odstranit. | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici (převážně inhalace). | |
| Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 56,5 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 94,7 |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| Při vyprázdnění domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou na místě s efektivitou od (%): | 0 |
| Organizační opatření zabráňující nebo omezující únik z místa použití | |
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd. | |
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 1,0E+05 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| Extrémní nakládání a likvidace odpadu s ohledem na případné lokální a/nebo národní předpisy. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| extrémní příjem a znovupoužití odpadu zohledněním příslušných lokálních a/nebo národních předpisů. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|---|---|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
| Část 4.1 - Lidské zdraví | |
| Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek. Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky. Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky. | |

Bezpečnostní list

Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik. Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.

Část 4.2 - Životní prostředí

Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.

Náležitě odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.

Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>).

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|-------------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Použití jako palivo - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 3 Kategorie procesů: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorie emisí do prostředí: ERC 7, ESVOC SpERC 7.12a.v1 |
| Rozsah procesu | Zahrnuje použití jako pohonná hmota (nebo pohonná hmota přísady a aditivní komponenty) v uzavřených nebo zapouzdřených systémech včetně příležitostné expozice během činností týkajících se transferu, použití, udržování zařízení anakládání s odpady. |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|---------------|--|
|---------------|--|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozic | |
| Předpokládá se použití do 20°C nad okolní teplotu (pokud není uvedeno jinak). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|--|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |

Bezpečnostní list

| | |
|---------------------------------------|--|
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Uzavřená vykládka hmoty | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Přečerpání sudu/množství | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| doplňování | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| doplňování letadel | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy) | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. Zajistit dostatečnou míru obecného odvětrání Přírodní odvětrávání je dosaženo dveřmi, okny. Kontrolované odvětrávání obnáší odváděný nebo přiváděný vzduch prostřednictvím aktivního větráku. |
| Použití jako palivo(uzavřené systémy) | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Čištění a údržba zařízení | Při zásahu do zařízení nebo jeho údržbě je nutné systém předem vypustit. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|--|
| | <p>průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. Zajistit dostatečnou míru obecného odvětrání Přírodní odvětrávání je dosaženo dveřmi, okny. Kontrolované odvětrávání obnáší odváděný nebo přiváděný vzduch prostřednictvím aktivního větráku. Spolupracovníci - základní vzdělání - nosí chemicky rezistentní rukavice (prověřeny podle EN 374).</p> |
| Skladování | <p>Skladovat látku v uzavřených systémech. Zajistit dostatečnou míru obecného odvětrání Přírodní odvětrávání je dosaženo dveřmi, okny. Kontrolované odvětrávání obnáší odváděný nebo přiváděný vzduch prostřednictvím aktivního větráku.</p> |

| | |
|---|--|
| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,4E+06 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 1 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 1,4E+06 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 4,6E+06 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržitě uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 300 |
| Faktory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 2,5E-03 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 0 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabraňující úniku | |
| Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici | |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| (převážně inhalace). | |
| Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 99,4 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 76,9 |
| Při vyprázdnění domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou na místě s efektivitou od (%): | 0 |
| Organizační opatření zabráňující nebo omezující únik z místa použití | |
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd. | |
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 4,6E+06 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| V regionálním odhadu expozice zohledněné emise spalování. | |
| Emise při spalování odpadu jsou uvažovány při vyhodnocování vystavení účinkům látky v oblasti. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| Tato látka je při použití spotřebována a nevzniká žádný odpad látky. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|---------------|--|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM |
|---------------|--|

Bezpečnostní list

| EXPOZICE |
|--|
| Část 4.1 - Lidské zdraví |
| <p>Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek.</p> <p>Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky.</p> <p>Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky.</p> <p>Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik.</p> <p>Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.</p> |
| Část 4.2 - Životní prostředí |
| <p>Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.</p> |
| <p>Náležité odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.</p> |
| <p>Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.</p> |
| <p>Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (http://cefic.org).</p> |

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - pracovník

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|-------------------------------------|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Použití jako palivo - Průmysl |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 22 Kategorie procesů: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorie emisí do prostředí: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12b.v1 |
| Rozsah procesu | Zahrnuje použití jako pohonná hmota (nebo pohonná hmota přísady a aditivní komponenty) v uzavřených nebo zapouzdřených systémech včetně příležitostné expozice během činností týkajících se transferu, použití, udržování zařízení anakládání s odpady. |

| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|---------------|--|
|---------------|--|

| Část 2.1 | Kontrola vystavení pracovníka účinkům produktu |
|--|--|
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalina, tlak páry > 10 kPa u STP. |
| Koncentrace látky v produktu. | Zahrnuje použití látky/výrobku až do 100% (pokud není uvedeno jinak).. |
| Frekvence a doba použití | |
| Zahrnuje denní expozice až do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak). | |
| Další provozní podmínky mající vliv expozici | |
| Předpokládá se použití do 20°C nad okolní teplotu (pokud není uvedeno jinak). Předpokládá se, že jsou zavedeny dobré zásady pracovní hygieny. | |

| Přispívající scénáře | Opatření pro řízení rizika |
|--|--|
| Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži) | Vyvarovat se přímému kožnímu kontaktu s produktem. Identifikovat potencionální oblasti pro kontakt s kůží. Nosit rukavice (testované podle EN374), pokud je pravděpodobný ruční kontakt s látkou.. Znečištění/ rozsypané množství přímo po výskytu odstranit. kontaminaci kůže okamžitě umýt. Provést základní trénink personálu, takže se minimalizuje expozice a eventuální vyskytující se problémy s kůží budou oznámeny. |

Bezpečnostní list

| | |
|---|--|
| Všeobecná opatření (karcinogeny) | Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržovat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. |
| Všeobecná expozice (uzavřené systémy)Vně. | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Uzavřená vykládka hmoty | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Přečerpání sudu/množství | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| doplňování | Zajistit, aby přesuny látky byly uzavřené nebo pod odsáváním vzduchu. |
| Použití jako palivo(uzavřené systémy) | Zacházejte s látkou v uzavřeném systému. |
| Údržba zařízení | Při zásahu do zařízení nebo jeho údržbě je nutné systém předem vypustit. Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci. Okamžitě odstranit rozlitou kapalinu. Zajistit dostatečnou míru obecného odvětrání Přírodní odvětrávání je dosaženo dveřmi, okny. Kontrolované odvětrávání obnáší odváděný nebo přiváděný vzduch prostřednictvím aktivního větráku. Zajistit, aby byl obslužný personál trénován, aby se |

Bezpečnostní list

| | |
|------------|--|
| | minimalizovala expozice. |
| Skladování | Skladovat látku v uzavřených systémech. Zajistit dostatečnou míru obecného odvětrání. Přírodní odvětrávání je dosaženo dveřmi, okny. Kontrolované odvětrávání obnáší odváděný nebo přiváděný vzduch prostřednictvím aktivního větráku. |

| | |
|---|--|
| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,19E+06 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 5,0E-04 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 5,9E+02 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 1,6E+03 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržité uvolňování. | |
| Emisní dny (dny/rok): | 365 |
| Factory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody:: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-02 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Technické podmínky a opatření na úrovni (uzdroje) procesu zabraňující úniku | |
| Na základě odchýlných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění. | |
| Technické podmínky a opatření na místě použití pro snížení nebo omezení úniku, emisí do vzduchu nebo do půdy | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici (převážně inhalace). | |
| Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě. | |
| omezit vzdušné emise na typickou zálohu efektivity od (%): | 0 |
| Zpracovat odpadní vodu na místě (před svedením do vodstva), pro čisticí příkon od >= (%): | 3,4 |
| Při vyprázdnění domácí čističky je nutné nakládání s odpadní vodou | 0 |

Bezpečnostní list

| | |
|--|---------|
| na místě s efektivitou od (%): | |
| Organizační opatření zabráňující nebo omezující únik z místa použití | |
| Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních pūd. | |
| Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat. | |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| jednotné účinky odstranění odpadních vod podle před-místo- a cizí- (tuzemská čistička) RMM(%): | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 1,5E+04 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m3/d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| V regionálním odhadu expozice zohledněné emise spalování. | |
| Emise při spalování odpadu jsou uvažovány při vyhodnocování vystavení účinkům látky v oblasti. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| Tato látka je při použití spotřebována a nevzniká žádný odpad látky. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| K odhadu expozice pracoviště je používán nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|--|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokace uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým modelem. | |

| | |
|---|---|
| ČÁST 4 | POKYNY PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
| Část 4.1 - Lidské zdraví | |
| Předpokládaná expozice by neměla překročit přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pokud jsou zavedena opatření na řízení rizik/provozních podmínek. Dostupné údaje o rizicích nedovolují odvodit hodnotu DNEL pro podráždění pokožky. Dostupné údaje o nebezpečnosti neumožňují odvození DNEL pro rakovinotvorné účinky. | |

Bezpečnostní list

Opatření pro řízení rizika jsou založena na kvalitativní charakteristice rizik. Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.

Část 4.2 - Životní prostředí

Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.

Náležitě odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.

Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>).

Bezpečnostní list

Scénář vystavení účinkům produktu - spotřebitel

| LBP Naphtha (0.1-1% Benzene) | |
|--|---|
| ČÁST 1 | NÁZEV SCÉNÁŘE EXPOZICE |
| Název | Použití jako palivo - spotřebitel |
| Popisovač použití | Oblast použití: SU 21 Kategorie produktů: PC13 Kategorie emisí do prostředí: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12c.v1 |
| Rozsah procesu | Zahrnuje spotřební využití výhradně v zápalných látkách vozidel. |
| ČÁST 2 | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
| Část 2.1 | Kontrola vystavení spotřebitele účinkům produktu |
| Charakteristiky produktu | |
| Fyzikální forma produktu | Kapalné, tlak páry > 10 Pa při STP |
| Koncentrace látky v produktu. | Pokud není stanoveno jinak. |
| | Zahrnuje koncentrace až do 100 % |
| Použitá množství | |
| Pokud není stanoveno jinak. | |
| Pro každý případ použití zahrnuje použité množství až (g): | 37.500 |
| pokrývá oblast styku s pokožkou (cm ²): | 420 |
| Frekvence a doba použití | |
| Pokud není stanoveno jinak. | |
| Zahrnuje použití až (krát/den použití): | 0,143 |
| Použití krytí do (hodiny/událost): | 2 |
| Další provozní podmínky mající vliv expozici | |
| Pokud není stanoveno jinak. | |
| Zahrnuje použití při okolní teplotě. | |
| Týká se použití v místnostech o ploše 20 m ³ . | |
| Zahrnuje použití při větrání, které je typické v domácnosti. | |

Bezpečnostní list

| Kategorie produktů | PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ ŘÍZENÍ RIZIK |
|--|---|
| Paliva Kapalina: Doplňování vozidel | Zahrnuje koncentrace až do 100 % |
| | Zahrnuje použití do 52 den/rok |
| | Zahrnuje použití do 1 počet použití/počet dnů použití |
| | Zahrnuje kontaktní plochu kůže až k 210,00 cm ² |
| | Na případ použití je využité množství až do skryto 37.500 g. |
| | Zahrnuje vnější použití. |
| | Zahrnuje použití při prostorové velikosti od 100 m ³ |
| | Zahrnuje expozici až do 0,05 počet hodin na událost |
| Paliva Tekutina, dopňování navíječkou | Zahrnuje koncentrace až do 100 % |
| | Zahrnuje použití do 52 den/rok |
| | Zahrnuje použití do 1 počet použití/počet dnů použití |
| | Zahrnuje kontaktní plochu kůže až k 210,00 cm ² |
| | Na případ použití je využité množství až do skryto 3.750 g. |
| | Zahrnuje vnější použití. |
| | Zahrnuje použití při prostorové velikosti od 100 m ³ |
| | Zahrnuje expozici až do 0,03 počet hodin na událost |
| Paliva Kapalina, Použití pro vybavení zahrady | Zahrnuje koncentrace až do 100 % |
| | Zahrnuje použití do 26 den/rok |
| | Zahrnuje použití do 1 počet použití/počet dnů použití |
| | Na případ použití je využité množství až do skryto 750 g. |
| | Zahrnuje vnější použití. |
| | Zahrnuje použití při prostorové velikosti od 100 m ³ |
| | Zahrnuje expozici až do 2,00 počet hodin na událost |
| Paliva Kapalina: Doplňování zahradního vybavení | Zahrnuje koncentrace až do 100 % |
| | Zahrnuje použití do 26 den/rok |
| | Zahrnuje použití do 1 počet použití/počet dnů použití |
| | Zahrnuje kontaktní plochu kůže až k 420,00 cm ² |
| | Na případ použití je využité množství až do skryto 750 g. |
| | Zahrnuje použití v individuální garáži (34 m ³) při typickém větrání. |
| | Zahrnuje použití při prostorové velikosti od 34 m ³ |
| | Zahrnuje expozici až do 0,03 počet hodin na událost |

| Část 2.2 | Kontrola vystavení prostředí účinkům produktu |
|-----------------------------|---|
| Substance je komplexní UVCB | |
| Převážně hydrofóbní | |

Bezpečnostní list

| | |
|--|----------|
| Použitá množství | |
| Regionálně použitelný podíl EU tonáže: | 0,1 |
| Regionální množství použití (tun/rok): | 1,39E+07 |
| Lokálně použitá část regionální tonáže: | 5,0E-04 |
| roční tonáž stanoviště (tun/rok): | 7,0E+03 |
| Maximální denní tonáž místa (kg/den): | 1,9E+04 |
| Frekvence a doba použití | |
| Nepřetržité uvolňování: | |
| Emisní dny (dny/rok): | 365 |
| Factory prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizika | |
| Lokální faktor ředění pitné vody:: | 10 |
| Lokální faktor ředění mořské vody: | 100 |
| Další provozní podmínky, které ovlivňují vystavení prostředí účinkům produktu | |
| Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-02 |
| Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): | 1,0E-05 |
| Podmínky a opatření týkající se městského plánu na čištění odpadních vod | |
| Ohrožení životního prostředí je vyvoláno lidmi přes nepřímou expozici (převážně inhalace). | |
| Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domácích čističek odpadních vod (%) | 95,5 |
| Maximální povolená tonáž místa (MSafe) zakládající se na propouštění po úplné úpravě odpadních vod (kg/d): | 1,8E+05 |
| Údajný poměr odpadních vod domácích čističek (m ³ /d): | 2.000 |
| Podmínky a opatření týkající se externí úpravy vody pro likvidaci | |
| V regionálním odhadu expozice zohledněné emise spalování. | |
| Emise při spalování odpadu jsou uvažovány při vyhodnocování vystavení účinkům látky v oblasti. | |
| Podmínky a opatření týkající se externí recyklace odpadu | |
| Tato látka je při použití spotřebována a nevzniká žádný odpad látky. | |

| | |
|--|-----------------------|
| ČÁST 3 | ODHAD EXPOZICE |
| Část 3.1 - Ochrana zdraví | |
| k odhadu expozice spotřeby je použit ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. | |

| | |
|---|--|
| Část 3.2 - Životní prostředí | |
| Metoda blokáce uhlovodíků je určena k odhadu expozice životního prostředí s petroriskovým | |

Bezpečnostní list

modelem.

| | |
|---------------|---|
| ČÁST 4 | POKyny PRO KONTROLU SHODY SE SCÉNÁŘEM EXPOZICE |
|---------------|---|

Část 4.1 - Lidské zdraví

Předpokádané expozice by neměly přesáhnout příslušné spotřebitelské referenční hodnoty, jsou-li zavedeny provozní podmínky / opatření pro řízení rizik uvedená v oddílu 2. Pokud jsou přijata opatření na řízení rizik/provozních podmínek, ostatní uživatelé by měli zajistit, aby rizika byla řízena alespoň na odpovídajících úrovních.

Část 4.2 - Životní prostředí

Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.

Další detaily ke škálování a kontrolním technologiím jsou obsaženy v SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>).