



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Repos - Lepidlo na opravu plastů (A)

Číslo zboží: 2700-10

UFI: 2UAK-DCFA-020J-USET

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Použití v souladu s určením

Lepidlo

1.2.2 Nedoporučená použití

Nejsou žádné známy.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce / dovozce

Normfest, s.r.o.
Pekařská 12
155 00 Praha 5 / ČESKÁ REPUBLIKA
Telefon +420 257 013 280
Fax +420 257 013 281
Homepage www.normfest.cz
E-mail info@normfest.cz

Informační oddělení

Technické informace

info@normfest.cz

BEZPEČNOSTNÍ LIST

sdb@chemiebuero.de (Zákaz odesílání bezpečnostních listů)

Bezpečnostní listy jsou k dispozici u dodavatele.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Poradenská instituce

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (non-stop medical service), e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]

Carc. 2: H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

Resp. Sens. 1: H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Skin Sens. 1: H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

STOT RE 2: H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Eye Irrit. 2: H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Skin Irrit. 2: H315 Dráždí kůži.

STOT SE 3: H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů)
Polyizokyanátový prepolymer na bázi MDI
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát
2,2'-methylendifenyl diisokyanát

Standardní věty o nebezpečnosti

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H315 Dráždí kůži.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte páry.
P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P311 PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře / ...
P501 Odstraňte obsah / obal podle místních/státních předpisů.

Zvláštní označení

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečí pro zdraví

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387). Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Nebezpečí pro životní prostředí

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.
Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Ostatní nebezpečí

Další nebezpečí nebyla na základě současných poznatků vědy zjištěna.

ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

3.1 Látky

nevztahuje se

3.2 Směsi

V případě tohoto výrobku jde o směs.

Obsah v [%]	Chemický název
25 - 70	Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů) CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9 GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373 - EUH204 SCL [%]: >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: STOT SE 3: H335
25 - 50	Polyizokyanátový prepolymer na bázi MDI EINECS/ELINCS: 941-363-3 GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Acute Tox. 4: H332 - STOT RE 2: H373 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317 - EUH204
10 - 20	Difenylmetan-4,4'-diisokyanát CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373 - EUH204 SCL [%]: >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: STOT SE 3: H335
5 - 10	o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát CAS: 5873-54-1, EINECS/ELINCS: 227-534-9, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119480143-45-XXXX GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Acute Tox. 4: H332 - STOT RE 2: H373 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317 - EUH204 SCL [%]: >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 5: STOT SE 3: H335
< 3	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan CAS: 2530-83-8, EINECS/ELINCS: 219-784-2, Reg-No.: 01-2119513212-58-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Chronic 3: H412
< 1	2,2'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 2536-05-2, EINECS/ELINCS: 219-799-4, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119927323-43-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317 - Carc. 2: H351 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373 - EUH204 SCL [%]: >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 5: STOT SE 3: H335

Komentář ke složení

Pro plné znění vět o nebezpečnosti a H-vět: viz ODDÍL 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Zašpiněné, postříkané oblečení ihned vysvlékněte a bezpečně ho odstraňte.
Postižené osoby vyveďte z oblasti nebezpečí a uložte.
Při hrozícím bezvědomí postiženého uložte a přepravovat ve stabilizované boční poloze.

Při nadýchání

Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch a v klidu ji uložte.
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.
V případě zástavy dýchání vyvolejte dýchání dýchacím přístrojem. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Při kontaktu s pokožkou ihned omyjte vodou a mýdlem.
Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení.
Vypláchněte si ústa a vypijte dostatečné množství vody.
Ihned přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná informace není k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.
List bezpečnostních údajů předložte lékaři.



ODDÍL 5: Opatření pro hašení požárů

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý.
Hasičí prášek
Pěna odolná vůči alkoholu.

Nevhodná hasiva

plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy.
Oxidy dusíku (NOx).
Kyanovodík (HCN).

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.
Oblékněte si kompletní ochranný oblek.
Kontaminovanou hasicí vodu izolovane sesbírejte, nesmí se dostat do kanalizace.
Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání.
Používejte ochranné pomůcky (Viz ODDÍL 8).
Zvláštní nebezpečí uklouznutí na vyteklém/rozsypaném produktu.
Udržujte osoby v dostatečné vzdálenosti a zůstaňte na straně po větru.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte plošnému rozšiřování (např. zábranou nebo olejovými rozhraními).
Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyt'te materiálem sajícím kapaliny (např. písek, pilinami, universálním pojivem, rozsivková zemina).
Zachycený materiál likvidujte podle předpisů.
Zajistěte dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 7+8+13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
Zamezte styku s kůží a očima. Používejte ochranné pomůcky.
Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevřete.
Po vyjmutí produktu vždy nádobu pevně uzavřete.
Před použitím by měly být získány zvláštní pokyny pro bezpečné zacházení.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.
Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
Uchovávejte v dostatečné vzdálenosti od potravin a nápojů.
Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.
Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.



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

Uchovávejte pouze v původním obalu.
Zamezte vniknutí do půdy, vod a kanalizace.
Udržujte v dostatečné vzdálenosti od vody.
Neskladujte společně s oxidačními činidly.
Neskladujte společně s potravinami a krmivy.
Uchovávejte obal těsně uzavřený.
Uchovávejte obal na dobře větraném místě.
Chraňte před vlhkým vzduchem a vodou.
Skladujte v suchu.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)

Chemický název
Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů)
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
PEL: Přípustné expoziční limity: 0,05 mg/m ³ , S
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 0,1 mg/m ³
Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát
CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 0,05 mg/m ³ , S
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 0,1 mg/m ³

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti EU (2004/37/EG)

Chemický název / ES LIMITNÍ HODNOTY
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát
CAS: 5873-54-1, EINECS/ELINCS: 227-534-9, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119480143-45-XXXX
8 hodin: 0,010 mg/m ³ , (NCO)
Krátkodobé působení (15 minut): 0,020 mg/m ³
Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů)
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
8 hodin: 0,010 mg/m ³ , (NCO)
Krátkodobé působení (15 minut): 0,020 mg/m ³
Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát
CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX
8 hodin: 0,010 mg/m ³ , (NCO)
Krátkodobé působení (15 minut): 0,020 mg/m ³
2,2'-methyldifenyln diisokyanát
CAS: 2536-05-2, EINECS/ELINCS: 219-799-4, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119927323-43-XXXX
8 hodin: 0,010 mg/m ³ , (NCO)
Krátkodobé působení (15 minut): 0,020 mg/m ³

DNEL

Chemický název
2,2'-methyldifenyln diisokyanát, CAS: 2536-05-2
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,05 mg/m ³
Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,1 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,025 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,05 mg/m ³
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 70.5mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 10mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 17.4mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 5mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 5mg/kg bw/day
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,05 mg/m ³
Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,1 mg/m ³
Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Systémové účinky, 0,1 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,025 mg/m ³
Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,05 mg/m ³
Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,1 mg/m ³

PNEC

Spotřebitel, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,05 mg/m³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,025 mg/m³

Chemický název

2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2

Sladká voda, 1 mg/l

Mořská voda, 0,1 mg/l

Čistička odpadních vod (STP), 1 mg/l

Půda, 1 mg/kg

[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8

Sladká voda, 0,45mg/L

Mořská voda, 0,045mg/L

Čistička odpadních vod (STP), 8,2mg/L

Sediment (Sladká voda), 1,6mg/kg sediment dw

Sediment (Mořská voda), 0,16mg/kg sediment dw

Půda, 0,063mg/kg soil dw

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

Sladká voda, 1 mg/l

Mořská voda, 0,1 mg/l

Čistička odpadních vod (STP), 1 mg/l

Půda, 1 mg/kg

Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

Sladká voda, 3,7 µg/L

Mořská voda, 0,37 µg/L

Sediment (Sladká voda), 11,7 mg/kg sediment dw

Sediment (Mořská voda), 1,17 mg/kg sediment dw

Půda, 2,33 mg/kg soil dw

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání.

Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.

Ochrana očí

ochranné brýle (EN 166:2001)

Ochrana rukou

Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic.

≥ 0,35-0,5 mm, Butylová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

≥ 0,35-0,5 mm, nitrilová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

≥ 0,35-0,5 mm, Polychloroprene, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

≥ 0,35-0,5 mm, Viton, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv (EN 340)

Jiná ochrana

Osobní ochranné prostředky je třeba volit speciálně pro konkrétní pracoviště v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků je třeba zjistit od dodavatele.

Nevdechujte páry/aerosoly.

Zamezte styku s kůží a očima.

Ochrana dýchacích orgánů

Při překročení limitních hodnot na pracovišti nebo při nedostatečném větrání:

Krátkodobě filtrační přístroj, kombinovaný filtr A-P2. (DIN EN 14387)

Tepelné nebezpečí

Žádná informace není k dispozici.

Další údaje

Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy.



ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Forma	kapalina
Barva	hnědé
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápachu	Žádná informace není k dispozici.
Hodnota pH	nevztahuje se
Hodnota pH [1%]	nevztahuje se
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]	> 300
Bod vzplanutí [°C]	> 200
Hořlavost	nevztahuje se
Dolní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Horní mez výbušnosti	Žádná informace není k dispozici.
Oxidační vlastnosti	ne
Tlak páry/tlak plynu [kPa]	< 0,0001 hPa (20°C)
Hustota [g/cm ³]	1,17 (20°C)
Relativní hustota	Žádná informace není k dispozici.
Sypná hustota [kg/m ³]	nevztahuje se
Rozpustnost ve vodě [g/L]	nemísitelné
Rozpustnost jiná ředidla	Žádná informace není k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	nevztahuje se
Kinematická viskozita	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota páry	Žádná informace není k dispozici.
Teplota tání [°C]	Žádná informace není k dispozici.
Teplota samovznícení [°C]	> 400 °C
Teplota rozkladu [°C]	Žádná informace není k dispozici.
Charakteristiky částic	nevztahuje se

9.2 Další informace

Dynamická viskozita: 500 - 1000 mPas (23°C).

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při použití v souladu s určením nejsou známa žádná nebezpečí.
V uzavřených nádobách vzniká následkem vnitřního přetlaku riziko výbuchu.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných okolních podmínek (pokojová teplota).
Když se zvýší teplota: polymerizace

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s vodou za vzniku kysličníku uhličitého.
Exotermická reakce při:
Reakce s alkoholy.
Reakce s aminy.
Reakce se zásadami (louhy).
Reakce s kyselinami.



10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

Citlivý na vlhkost.

10.5 Neslučitelné materiály

Viz ODDÍL 10.3.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádný rozklad při správném skladování a manipulaci.

V případě ohně: viz 5. oddíl

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita, orálně

Odstraňování výrobku
Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
LD50, orálně, Krysa, > 2000 mg/kg
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
LD50, orálně, Krysa, > 10000 mg/kg (OECD 401)
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, orálně, Krysa, 7.5 mL/kg bw, OECD 401
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
LD50, orálně, Krysa, > 2000 mg/kg
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
LD50, orálně, Krysa, > 2000 mg/kg

Akutní toxicita, dermálně

Odstraňování výrobku
Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
LD50, dermální, Králík, > 9400 mg/kg (OECD 402)
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
LD50, dermální, Králík, > 9400 mg/kg (OECD 402)
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, dermální, Králík, 2.93 - 5.37, OECD 402
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
LD50, dermální, Králík, > 9400 mg/kg
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
LD50, dermální, Králík, > 9400 mg/kg, OECD 402

Akutní toxicita, inhalačně

Odstraňování výrobku
ATE-mix, inhalováním (mlha), 1 - < 5 mg/L
Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
LC50, inhalováním, Krysa, 0,527 mg/l/4h (OECD 403)
ATE, inhalováním (prach/mlha), 1,5 mg/l
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
LC50, inhalováním (mlha), Krysa, 0,31 mg/l/4h (OECD 403)
NOAEL, inhalováním, Krysa, 0,2 mg/m³ (OECD 453)
LOAEL, inhalováním, Krysa, 1 mg/m³ (OECD 453)
ATE, inhalováním (mlha), 1,5 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LC50, inhalováním, Krysa, >5.3 mg/L air, OECD 403, 4h
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
LC50, inhalováním, Krysa, 0,387 mg/l, OECD 403, 4h
ATE, inhalováním (prach/mlha), 1,5 mg/l
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8



LC50, inhalováním (prach/mlha), Krysa, 0,49 mg/l, 4h
LC50, inhalováním, Krysa, 0,368 mg/l, OECD 403, 4h
LC50, inhalováním, Krysa, > 2,24 mg/l/1h, OECD 403
LC50, inhalováním (prach/mlha), Krysa, 431,18 mg/m ³ , OECD 403, 4h
ATE, inhalováním (prach/mlha), 1,5 mg/l, 4h

Vážné poškození očí / podráždění očí Dráždivý

Výpočtová metoda

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
Oko, dráždivý
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
Oko, dráždivý
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
Oko, Člověk, dráždivý, occupational case reports (NIOSH 1994),
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
Oko, Králík, OECD 405, dráždivý

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždivý

Výpočtová metoda

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
dermální, dráždivý
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
dermální, Králík, OECD 404, dráždivý
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
dermální, Člověk, dráždivý, occupational case reports (NIOSH 1994),
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
Králík, in vivo, OECD 404, dráždivý

**Senzibilizace dýchacích cest /
senzibilizace kůže**

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

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Výpočtová metoda

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
dermální, aenzibilizující
inhalováním, aenzibilizující
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
dermální, Myš, OECD 429, aenzibilizující
inhalováním, Krysa, aenzibilizující
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
dermální, aenzibilizující
inhalováním, aenzibilizující
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
dermální, Myš, in vivo (LLNA), OECD 429, aenzibilizující
inhalováním, Krysa, in vivo, OECD-GD 39, aenzibilizující
Guinea pig, OECD 406, aenzibilizující

**Toxicita pro specifické cílové orgány
– jednorázová expozice**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Výpočtová metoda

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
inhalováním, dráždivý
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
inhalováním, dráždivý

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

inhalováním, dráždivý

Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

inhalováním, dráždivý

Toxicita pro specifické cílové orgány

- opakovaná expozice

Ainekset:

CAS 101-68-8; CAS 5873-54-1; CAS 2536-05-2: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechnutí.

Produkt:

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Výpočtová metoda

Chemický název

Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9

inhalováním, byly pozorovány škodlivé účinky

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

LOAEC, inhalováním, Krysa, 1 mg/m³, Studie in vivo, byly pozorovány škodlivé účinky

Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

LOAEC, inhalováním, Krysa, 1 mg/m³, byly pozorovány škodlivé účinky

Mutagenita

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název

2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9

in vitro, negativní

in vivo, negativní

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

inhalováním, Krysa, in vivo, OECD 474, negativní

Reprodukční toxicita

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

- Plodnost

Chemický název

2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2

NOAEC, inhalováním, Krysa, 200 µg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

NOAEC, inhalováním, Krysa, 4 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

NOAEC, inhalováním, Krysa, 0,2 mg/m³, negativní

Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

NOAEC, inhalováním, Krysa, 200 µg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

- Vývoj

Chemický název

2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2

NOAEC, inhalováním, Krysa, 4 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9

NOAEL, inhalováním, Krysa, 4 mg/m³, OECD 414, 6h, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1

NOAEC, inhalováním, Krysa, 4 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8

NOAEC, inhalováním, Krysa, 4 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky



Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny.
Výpočtová metoda

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
NOAEC, inhalováním, Krysa, 1 mg/m ³ , byly pozorovány škodlivé účinky
Difenylmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
byly pozorovány škodlivé účinky
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
NOAEC, inhalováním, Krysa, 1 mg/m ³ , byly pozorovány škodlivé účinky
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
NOAEC, Krysa, 1 mg/m ³ , byly pozorovány škodlivé účinky

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Všeobecné poznámky

Toxikologické údaje o kompletním výrobku nejsou k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

**11.2.1 Vlastnosti vyvolávající
narušení činnosti endokrinního
systému**

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

11.2.2 Další informace

žádné



ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
EC50, (3h), Bacteria, > 100 mg/l (OECD 209)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
Difenylnmetandiizokyanát (směs izomerů a homologů), CAS: 9016-87-9
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
EC50, (3h), Bacteria, > 100 mg/l (OECD 209)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LC50, (96h), Cyprinus carpio, 55 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 324 mg/l
EC50, Algae, 119 mg/l /7d
LC0, (96h), Cyprinus carpio, 30 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 100 mg/l (OECD 202)
NOEC, Algae, < 50 mg/l /7d
NOEC, (3h), Bacteria, > 100 mg/l (OECD TG 209)
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
LC50, (96h), ryba, > 1000 mg/l
EC50, (3h), Bacteria, > 100 mg/l, OECD 209
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l, OECD 202
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l, OECD 201
Difenylnmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
LC50, (96h), Brachidanio rerio, > 100 mg/l, OECD 203
EC50, (3h), Mikroorganismy, > 1000 mg/l, OECD 209
EL50, (48h), Daphnia magna, 9 mg/l, OECD 202
NOEC, (21d), Daphnia magna, >= 10 mg/l, OECD 211
ErC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, > 100 mg/l, OECD 201

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí Žádná informace není k dispozici.

Chování v čistírnách Žádná informace není k dispozici.

Biologická odbouratelnost Výrobek není biologicky odbouratelný.

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
(28d), 0 %, OECD 302 C
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
(28d), 37 % (EC C4-A)
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
(28d), 0 %, OECD 302 C
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
(28d), 0 %, OECD 302 C
(28d), 0 %, OECD 301 F

12.3 Bioakumulační potenciál

Chemický název
2,2'-methylendifenyl diisokyanát, CAS: 2536-05-2
BCF, 200, OECD 305
log Pow, 5,22
o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát, CAS: 5873-54-1
BCF, 200, OECD 305
log Pow, 4,52 (22°C; pH=7)
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
BCF, 200, OECD 305
log Pow, 4,51 (22°C, pH: 7), OECD 117

12.4 Mobilita v půdě

Produkt je nerozpustný ve vodě.

Chemický název
Difenylmetan-4,4'-diisokyanát, CAS: 101-68-8
log Koc: 4,5

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nevztahuje se

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Isokyanát reaguje s vodou na rozhraní za vzniku CO₂ a pevného, nerozpustného produktu reakce s vysokým rosným bodem (polymočovina). Tato reakce je značně podporována povrchově aktivními látkami (např. kapalná mýdla) nebo ve vodě rozpustnými rozpouštědly. Polymočovina je na základě dosavadních zkušeností inertní a neodbouratelná.

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.

Nenechávejte produkt bez kontroly proniknout do životního prostředí.



ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

Odstraňování výrobku

Odstraňte jako nebezpečný odpad.
Kvůli recyklaci kontaktujte burzy odpadu

Katalogové číslo odpadu 080501*

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.
Kontaminované obaly, které nelze vyčistit, je nutné odstranit v souladu s platými právními předpisy.

Katalogové číslo odpadu 150110* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Vnitrozemská plavba (ADN) NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Námořní doprava podle IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Letecká doprava podle IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID ne

Vnitrozemská plavba (ADN) ne

Námořní doprava podle IMDG ne

Letecká doprava podle IATA ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

EEC-PŘEDPISY

2008/98/ES (2000/532/ES); 2010/75/EU; 2004/42/ES; (ES) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((ES) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707

- Komentář ke složení

SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation):
Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.

- příloha XIV (REACH)

Podle přílohy XIV k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek neobsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % podléhající autorizaci.

- příloha XVII (REACH)

Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek obsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % s následujícími omezeními. 3, 56 a), 56 b), 56 c), 74, 75

Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) se na výrobek vztahují následující omezení. 3

TRANSPORT-PŘEDPISY

ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)

OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (modifikace č.267/2015Sb).

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.

- Dbejte na omezení činností

Dbejte na omezení činností mládeže.

Dbejte na omezení činností budoucích a kojících matek.

- VOC (2010/75/ES)

0%

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení bezpečnosti látky byla provedena pro následující látky v tomto přípravku:
CAS 101-68-8



ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

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

H315 Dráždí kůži.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechnutí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

16.2 Zkratky a vysvětlivky:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

ATE = acute toxicity estimate

CAS = Chemical Abstracts Service

CLP = Classification, Labelling and Packaging

DMEL = Derived Minimum Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

EC50 = Median effective concentration

ECB = European Chemicals Bureau

EEC = European Economic Community

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Median effective loading

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances

EmS = Emergency Schedules

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA = International Air Transport Association

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IC50 = Inhibition concentration, 50%

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IUCLID = International Uniform Chemical Information Database

IVIS = In vitro irritation score

LC50 = Lethal concentration, 50%

LD50 = Median lethal dose

LC0 = lethal concentration, 0%

LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level

LL50 = Median lethal loading

LQ = Limited Quantities

MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

STP = Sewage Treatment Plant

TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average

TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit

VOC = Volatile Organic Compounds

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative



16.3 Další informace

Postup klasifikace

Carc. 2: H351 Podezření na vyvolání rakoviny. (Výpočtová metoda)
Resp. Sens. 1: H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. (Výpočtová metoda)
Skin Sens. 1: H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. (Výpočtová metoda)
STOT RE 2: H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Výpočtová metoda)
Eye Irrit. 2: H319 Způsobuje vážné podráždění očí. (Výpočtová metoda)
Skin Irrit. 2: H315 Dráždí kůži. (Výpočtová metoda)
STOT SE 3: H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. ()
Acute Tox. 4: H332 Zdraví škodlivý při vdechování. ()

Změny

žádné

Copyright: Chemiebüro®