

## ISO KOMPONENT B

Vyhovuje dodatku II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení (EU) č. 2020/878 - Česká republika

Datum vydání : 2023-12-20  
Datum revize : 2023-12-29  
Verze : 1

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : ISO KOMPONENT B  
Chemický název : 4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směs  
Číslo ES : 618-498-9  
Číslo CAS : 9016-87-9  
Jiné označení : Kyselina isokyanová, Polymethylenpolyfenylenester

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

<b>Uvedená použití</b>	
Izokyanátová složka pro výrobu polyuretanových systémů.	
<b>Nedoporučená použití</b>	<b>Důvod</b>
Pouze pro používání v průmyslových zařízeních nebo pro ošetření prováděné profesionály.	Výrobek není určen pro spotřebitelské použití.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**PCC Prodex Sp. z o.o.**, ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, Polsko  
Telefon: (+48) 71 794 3413

**e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list** : prodex@pcc.eu

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

##### Národní poradní orgán/toxikologické středisko

**Telefonní číslo** : V ČR poskytuje informace o první pomoci a léčení akutních otrav Toxikologické informační středisko.

Toxikologické informační středisko  
: Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Na Bojišti 1  
120 00 Praha 2, www.tis-cz.cz

##### Dovozce

**Telefonní číslo** : Telefon: +48 71 794 2555, +48 71 794 2441 (k dispozici 24h) nebo +48 71 794 2690 (fax) na PCC Rokita SA nebo kontaktujte nejbližší pobočku Státní hasičské služby

# ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

## 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Vícesložková látka

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

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

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

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

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

## 2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

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

### Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence

: P201 - Před použitím si obzarejte speciální instrukce.  
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle, obličejový štít nebo chrániče sluchu.  
P284 - Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.  
P260 - Nevdechujte páry.  
P264 - Po manipulaci důkladně omyjte.

Reakce

: P308 + P313 - PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.  
P304 + P340, P312 - PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P342 + P311 - Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P362 + P364 - Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.  
P302 + P352 - PŘI STYKU S KŮŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody.  
P333 + P313 - Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.  
P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P337 + P313 - Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.

Skladování

: P403 + P233 - Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

- Odstraňování** : P501 - Odstraňte obsah/obal v místě sběru nebezpečného nebo speciálního odpadu.
- Dodatečné údaje na štítku** : EUH204 - Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

### 2.3 Další nebezpečnost

**Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII**

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A

**Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace**

- : Endokrinně disruptivní vlastnosti.  
 Životní prostředí: f) nařízení REACH, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentracích 0,1 % nebo vyšších.  
 Zdraví člověka: Tato látka neobsahuje složky považované za látky s endokrinně aktivními vlastnostmi podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci 0,1 % nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky : Vícesložková látka

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncent. limity, M-faktory a ATE	Typ
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	ES: 618-498-9 CAS: 9016-87-9	100	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 <b>Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.</b>	ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1]

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány a nebo by přispívaly ke klasifikaci látky a tedy nevyžadují uvedení v tomto oddíle.

Typ

[1] Složka

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

**Styk s očima**

- : Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.

**Inhalační**

- : Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás. V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin. V případě stížností nebo vzniku symptomů, vyvarujte

- se další expozici.
- Při styku s kůží** : Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc. V případě stížností nebo vzniku symptomů, vyvarujte se další expozici. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.
- Při požití** : Vypláchněte ústa vodou. Vyjměte případně používané zubní protézky. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Jestliže dojde k zvracení, udržujte hlavu v takové poloze, aby nedošlo k vniknutí zvratků do plic. Vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- Ochrana pracovníků první pomoci** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

##### Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
bolest nebo podráždění  
slzení  
zrudnutí
- Inhalační** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašlání  
dýchavičnost a dýchací potíže  
astma
- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí
- Při požití** : Žádné specifické údaje.

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

- Poznámky pro lékaře** : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požitó nebo vdechnuto větší množství.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.  
Nedostatek údajů.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva** : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.
- Nevhodná hasiva** : Vyvarujte se silných proudů z hadice.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečí z látky nebo směsi** : V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout.
- Nebezpečné hořlavé produkty** : Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), oxid uhelnatý (CO) oxidy dusíku

### 5.3 Pokyny pro hasiče

- Speciální ochranná opatření pro hasiče** : Ihned izolujte prostor vykázaním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.
- Další informace** : Není považován za produkt představující riziko výbuchu.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

- Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.
- Pro pracovníky zasahující v případě nouze** : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".

- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Malé rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Naředěte vodou a setřete je-li ředitelný vodou. Alternativně, nebo je-li vodou ředitelný, absorbujte jej inertním suchým materiálem a umístěte ve vyhrazeném kontejneru pro likvidaci odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.
- Velké rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt.

- 6.4 Odkaz na jiné oddíly** : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.  
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.  
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecné rady a pokyny.

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Osoby s anamnézou senzibilizace kůže nebo astmatu, alergií nebo chronických nebo se opakujících chorob dýchacích cest by neměli být zaměstnány v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán. Zamezte expozici - před použitím si obstarajte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zamezte požití. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.

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

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

Skladujte při teplotách v následujícím rozmezí: 10 do 30°C (50 do 86°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Skladujte uzamčené. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

**Doporučení** : Nejsou k dispozici žádné informace o jiných použitích, než které jsou uvedeny v pododdíle 1.2.

**Specifická řešení pro průmyslový sektor** : Pouze pro používání v průmyslových zařízeních nebo pro ošetření prováděné profesionály.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směs	<b>EU Limitní hodnoty expozice na pracovišti (Evropa, 7/2018).</b> TWA: 0,05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodin. STEL: 0,05 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.

**Doporučené procedury monitorování** : Je třeba odkázat na normy monitorování, např.: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

#### DNEL/DMEL

Název výrobku/přípravku	Typ	Expozice	Hodnota	Populace	Vliv (následky)
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směs	DNEL	Krátkodobý Dermální	50 mg/kg bw/den	Pracující	Systematický
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Pracující	Systematický
	DNEL	Krátkodobý Dermální	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Pracující	Místní
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Pracující	Místní
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Pracující	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Pracující	Místní
	DNEL	Krátkodobý Dermální	25 mg/kg bw/den	Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Obecné	Systematický



	DNEL	Inhalační Krátkodobý Orální	20 mg/kg bw/den	obsazení [Účinky na člověka přes prostředí] Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Systematický
	DNEL	Krátkodobý Dermální	17,2 mg/ cm <sup>2</sup>	Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Místní
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Místní
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0,025 mg/ m <sup>3</sup>	Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0,025 mg/ m <sup>3</sup>	Obecné obsazení [Účinky na člověka přes prostředí]	Místní

## **PNEC**

Název výrobku/přípravku	Informace o prostředí	Hodnota	Informace o metodě
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Čerstvá voda	1 mg/l	-
	Mořská voda	0,1 mg/l	-
	Sekundární otrava	10 mg/l	-
	Čistírna odpadních vod	1 mg/l	-
	Půda	1 mg/kg dwt	-

## **8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické kontroly** : Pracujte jen při dostatečném větrání. Používejte uzavřená pracoviště, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity.

### **Individuální ochranná opatření**

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

**Ochrana očí a obličeje** : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: uzavřené chemické brýle.

### **Ochrana kůže**

**Ochrana rukou** : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. Noste vhodné rukavice testované podle EN374. Při dlouhodobém přímém působení používejte rukavice nitril o tloušťce >0.4 mm s dobou průniku minimálně 480 min. Při krátkodobém přímém působení používejte rukavice nitril o tloušťce >0.2 mm s dobou průniku minimálně 30 min. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit.

<b>Ochrana těla</b>	: V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.
<b>Jiná ochrana kůže</b>	: Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.
<b>Ochrana dýchacích cest</b>	: Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití.
<b>Omezování expozice životního prostředí</b>	: Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

<b>Skupenství</b>	: Kapalné.
<b>Barva</b>	: Tmavý. Hnědá. [Tmavý]
<b>Zápach</b>	: Mírný. [Nepatrný]
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Hořlavost</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Bod vzplanutí</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Teplota samovznícení</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Teplota rozkladu</b>	: Nedostatek údajů.
<b>pH</b>	: Nelze použít.
<b>Viskozita</b>	: Dynamický: 170 do 230 mPa·s
<b>Rozpustnost</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Rozpustnost ve vodě</b>	: Nelze použít.
<b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	: Nelze použít.
<b>Tlak páry</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Relativní hustota</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Hustota</b>	: 1,23 g/cm <sup>3</sup> [25°C (77°F)]
<b>Hustota páry</b>	: Nedostatek údajů.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	: Není považován za produkt představující riziko výbuchu.
<b>Oxidační vlastnosti</b>	: Neobsahuje oxidační složky.
<b><u>Vlastnosti částic</u></b>	
<b>Střední velikost částic</b>	: Nelze použít.

### 9.2 Další informace

Bez dalších informací.



## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** : Prudce reaguje s vodou. Reakce se silnými oxidačními činidly. Reakce s alkalickými látkami (bází).
- 10.2 Chemická stabilita** : Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz Kapitola 7).
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** : Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím. Abyste zabránili silným exotermickým reakcím uchovávejte odděleně od následujících materiálů: voda, aminy, alkoholy.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** : Materiál citlivý na vlhkost. Zabraňte kontaktu s vodou nebo vlhkým vzduchem. Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.
- 10.5 Neslučitelné materiály** : Abyste zabránili silným exotermickým reakcím uchovávejte odděleně od následujících materiálů: voda, alkálie, kyseliny, aminy, alkoholy, oxidační materiály.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu. Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky: oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>), oxidy dusíku, Kyselina kyanovodíková, Uhlovodík.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

#### Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	LC50 Inhalační Výpary	Krysa	0,49 mg/l	4 hodin
	LD50 Dermální	Králík	>9400 mg/kg	-
	LD50 Orální	Krysa	>2000 mg/kg	-

**Závěr/shrnutí** : Zdraví škodlivý při vdechování.

#### Odhady akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	N/A	N/A	N/A	11	N/A

#### Podráždění/poleptání

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Výsledek	Expozice	Pozorování
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Oči - Mírně dráždivý	Králík	-	100 mg	-
	Kůže - Dráždivý	Králík	-	-	-

#### Závěr/shrnutí

- Kůže** : Dráždí kůži.
- Oči** : Dráždí oči.
- Respirační** : Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. respirační systém

#### Přecitlivělost

Název výrobku/přípravku	Způsob expozice	Druhy	Výsledek
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Respirační	Člověk	Senzibilizace
	kůže	Člověk	Senzibilizace

#### Závěr/shrnutí

- Kůže** : Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
**Respirační** : Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

#### Mutagenita

- Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Karcinogenita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Nejasný - Inhalační - TC	Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí)	6 mg/m <sup>3</sup>	2 roky; 6 hodin denně 5 days/ week
	Nejasný - Inhalační - TC	Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí)	1 mg/m <sup>3</sup>	2 roky; 6 hodin denně 5 days / week

- Závěr/shrnutí** : Podezření na vyvolání rakoviny při vdechování.

#### Toxicita pro reprodukci

- Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Teratogenita

- Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

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

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	Kategorie 2	-	-

#### Nebezpečnost při vdechnutí

- Nejsou známy závažné negativní účinky.

- Informace o pravděpodobných cestách expozice** : Předpokládané cesty vstupu: Orální, Dermální, Inhalační, Oči.

#### Potenciální akutní účinky na zdraví

- Styk s očima** : Způsobuje vážné podráždění očí.  
**Inhalační** : Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
**Při styku s kůží** : Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
**Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
bolest nebo podráždění  
slzení  
zrudnutí

- Inhalační** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašláni  
dýchavičnost a dýchací potíže  
astma
- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí
- Při požití** : Žádné specifické údaje.

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

#### **Krátkodobá expozice**

- Možné okamžité účinky** : Může způsobit podráždění dýchacích cest. Zdraví škodlivý při vdechování.  
**Možné opožděné účinky** : Podezření na vyvolání rakoviny. vdechování

#### **Dlouhodobá expozice**

- Možné okamžité účinky** : Může způsobit podráždění dýchacích cest. Zdraví škodlivý při vdechování.  
**Možné opožděné účinky** : Podezření na vyvolání rakoviny. vdechování

#### **Potenciální chronické účinky na zdraví**

Nejsou známy závažné negativní účinky.

- Závěr/shrnutí** : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při požití. respirační systém
- Všeobecně** : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Při senzibilizaci může při následném vystavení velmi nízkým hladinám nastat těžká alergická reakce.
- Karcinogenita** : Podezření na vyvolání rakoviny. Riziko rakoviny závisí na trvání a úrovni expozice.
- Mutagenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Toxicita pro reprodukci** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Interaktivní účinky** : Nedostatek údajů.

## **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

### **11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje složky uvedené na seznamu sestaveném v souladu s čl. 59 odst. 1, které mají vlastnosti narušující činnost endokrinního systému a u nichž bylo zjištěno, že mají vlastnosti narušující činnost endokrinního systému v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci  $\geq 0,1 \%$  (w/w).

### **11.2.2 Další informace**

Žádné specifické údaje.

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

### **12.1 Toxicita**

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Expozice
4,4'-difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	EC50 >1640 mg/l Čerstvá voda	Řasy	72 hodin
	LC50 >1000 mg/l Čerstvá voda	Ryba	96 hodin
	NOEC $\geq 10$ mg/l Čerstvá voda	Dafnie - <i>Daphnia magna</i>	21 dnů

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

**Závěr/shrnutí** : Nedostatek údajů.

Název výrobku/přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	-	-	Nesnadno

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Nedostatek údajů.

### 12.4 Mobilita v půdě

**Rozdělovací koeficient  
půda/voda (K<sub>oc</sub>)** : Nedostatek údajů.

**Mobilita** : Nedostatek údajů.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Vlastnosti narušující endokrinní systém

Životní prostředí: Látka neobsahuje složky považované za látky narušující endokrinní systém podle článku 57(f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 na úrovni 0,1 % nebo vyšší.

Lidské zdraví: Látka neobsahuje složky považované za látky narušující endokrinní systém podle článku 57(f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 na úrovni 0,1 % nebo vyšší.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Produkt

**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěťte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě.

**Nebezpečný odpad** : Ano.

#### Katalog odpadů EU (EWC)

Kód odpadu	Označení odpadu
08 05 01*	Odpadní isokyanáty
16 03 03*	Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky

#### Balení

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

Typ balení	Katalog odpadů EU (EWC)	
Středně velký kontejner (IBC)	15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Barel	15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

**Speciální opatření** : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo</b>	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Obalová skupina</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.

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

**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**

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

#### Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

##### Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

##### Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

#### Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

Název výrobku/přípravku		
4,4' difenylmethandiisokyanát, izomer, homolog a směsi	100	3 74

**Označení** : Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

### Ostatní předpisy EU

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES ze dne 24. září 2008 o pozemní přepravě nebezpečných věcí (ADR, ADN, RID)

Předpisy pro přepravu nebezpečných materiálů v mezinárodní letecké přepravě (IATA DGR)

Mezinárodní námořní kodex nebezpečných věcí (IMDG CODE)

**Prekurzory výbušnin** : Nelze použít.  
(1148/2019/EU)

**Látky poškozující ozon (1005/2009/EU)**

Není v seznamu.

**Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)**

Není v seznamu.

**perzistentních organických znečišťujících (2019/1021/EU)**

Není v seznamu.

**Směrnice Seveso**

Tento výrobek není kontrolován podle směrnice Seveso.

**Mezinárodní předpisy**

**Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III**

Není v seznamu.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** : Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

---

**Změny v bezpečnostním listu** : Nelze použít.

**Zkratky** : ADN = Mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí na vnitrozemských vodních cestách  
ADR = Evropská dohoda týkající se silniční přepravy nebezpečných věcí  
AOX = halogenované organické sloučeniny  
ATE = odhad akutní toxicity  
BCF = biokoncentrační faktor  
CAS = CAS registr  
CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]  
CMR = karcinogeny, mutageny a látky toxické pro reprodukci  
CSA = posouzení chemické bezpečnosti  
DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům  
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
EC číslo = EINECS nebo ELINCS číslo  
EC50 = střední efektivní koncentrace  
ES = scénář expozice  
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti  
EWC = Evropský katalog odpadů  
GHS = Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek a směsí  
H nařízení = CLP/GHS nařízení  
IATA = Asociace pro mezinárodní leteckou dopravu  
IBC = IBC kontejner  
IC50 = střední inhibiční koncentrace  
IMDG = námořní přeprava nebezpečných věcí dle IMDG  
LC50 = střední letální koncentrace  
LD50 = střední letální dávka  
LogPow = logaritmus rozdělovacího koeficientu oktanol/voda  
MARPOL = Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí z roku 1973 ve znění protokolu z roku 1978. ("MARPOL" = znečištění moří)  
N/A = Nejsou k dispozici  
OECD = Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj  
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é  
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům



R věta = DSD/DPD věta nebezpečnosti  
 REACH = Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek [nařízení (ES) 1907/2006]  
 RID = Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po železnici  
 RRN = Registrační číslo REACH  
 STOT = specifický cílový orgán toxicity  
 SVHC = látky vyvolávající velmi velké obavy  
 UN = Organizace spojených národů (OSN)  
 VOC = těkavé organické látky  
 vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Klíčové reference a zdroje z literatury pro údaje** : Bezečnostní listy materiálu od výrobce.

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

Klasifikace	Odůvodnění
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	Na základě údajů ze zkoušek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek

**Plně znění zkrácených H-vět**

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

**Plně znění klasifikací [CLP]**

Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Carc. 2	KARCINOGENITA - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2
Resp. Sens. 1	SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST - Kategorie 1
Skin Irrit. 2	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1
STOT RE 2	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE - Kategorie 2
STOT SE 3	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE - Kategorie 3

**Pokyny pro trénink** : Zajistěte školení obsluhy o minimalizaci expozice.

**Poznámka pro čtenáře**

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřijímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací.

Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.