

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění, ve nařízení Komise (EU) 2020/878

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název produktu: illbruck FM310

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

**Identifikované použití:** Použití v pevných pěnách, nátěrech, lepidlech a těsnicích hmotách

**Nedoporučené použití:** Určeno pro širokou veřejnost.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Informace o výrobcí/dovozci/dodavateli/distributorovi

Tremco CPG Netherlands B.V.  
Vlietskade 1032  
4241 WC Arkel  
The Netherlands

**Telefon:** +31 183568000

**Fax:** +31 183568100

**Kontaktní osoba:** msds@tremcocpg.com

#### Tuzemský dodavatel

Tremco CPG s.r.o.  
Slezska 2526/113  
CZ - 130 00 Praha 3  
Czech Republic

**Telefon:** +420 296565333

**Fax:** +420 296565300

**Kontaktní osoba:** www.tremcocpg.eu, prodej@tremcocpg.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** V úředních hodinách T: +420 296565333, Ve všech ostatních případech kontaktujte Toxikologické Informační Středisko ("TIS"), T: +420 224919293 / +420 224915402, www.tis-cz.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek byl klasifikován podle platných zákonů.

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.**

#### Fyzické nebezpečí

Hořlavý aerosol

Kategorie 1

H222: Extrémně hořlavý aerosol. H229: Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

#### Nebezpečnost pro zdraví

Poleptání/Podráždění kůže

Kategorie 2

H315: Dráždí kůži.

Senzibilizátor kůže	Kategorie 1	H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Vážné poškození očí/Podráždění očí	Kategorie 2	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Akutní toxicita (Nadýchání - prach a mlha)	Kategorie 4	H332: Zdraví škodlivý při vdechování.
Senzibilizátor dýchacích cest	Kategorie 1	H334: Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice	Kategorie 3	H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Karcinogenita	Kategorie 2	H351: Podezření na vyvolání rakoviny.
Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice	Kategorie 2	H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

## 2.2 Prvky označení



### Signální slova:

Nebezpečí

### Standardní věta(y) o nebezpečnosti:

H222: Extrémně hořlavý aerosol.  
H229: Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
H332: Zdraví škodlivý při vdechování.  
H315: Dráždí kůži.  
H319: Způsobuje vážné podráždění očí.  
H334: Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H351: Podezření na vyvolání rakoviny.  
H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

#### Obecně:

P101: Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.

#### Prevence:

P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P211: Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
P251: Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

#### Reakce:

P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P342+P311: Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

#### Skladování:

P410+P412: Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122°F.

**Likvidace:** P501: Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

**Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:**

Obsahuje  
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)  
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

**Dodatečné informace**

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.  
feica.eu/PUinfo

EUH204: Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.  
ECR17|5: U osob, které již jsou citlivé na diisokyanáty, se může vyvolat alergická reakce při používání tohoto produktu.  
ECR17|6: Osoby trpící astmatem, ekzémy nebo kožními problémy by se měli vyvarovat kontaktu (včetně kožního) s tímto produktem.  
ECR17|7: Tento produkt nesmí být používán v nedostatečně větraných místnostech, pokud není používána ochranná maska s odpovídajícím plynovým filtrem (např. typ A1 podle normy EN 14387).

**2.3 Další nebezpečnost**

Produkt není výbušný. Je však možná tvorba výbušných směsí vzduch/páry.  
Obsahuje látku (látky), která je hodnocena na endokrinní narušení podle právních předpisů EU:  
CAS: 1244733-77-4  
Další informace naleznete v oddíl 11.2.

**Údaje PBT/vPvB**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému-Toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému-Ekotoxita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

**3.2 Směsi**

Chemický název	Koncentrace	Č. CAS	ES-číslo	Registrační č. REACH	multiplikační faktory:	Poznámky
difenylmethan diisokyanát (isomery a homology)	>=30 - <60%	9016-87-9	247-714-0	01-2119457014-47-xxxx;	Údaje nejsou k dispozici.	#
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	>=5 - <15%	1244733-77-4	807-935-0	01-2119486772-26-xxxx;	Údaje nejsou k dispozici.	
dimethylether	>=5 - <15%	115-10-6	204-065-8	01-	Údaje	#

## illbruck FM310

				2119472128-37-xxxx;	nejsou k dispozici.	
propan	$\geq 2,5$ - $< 12,5\%$	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21-xxxx;	Údaje nejsou k dispozici.	
isobutan	$\geq 2,5$ - $< 12,5\%$	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27-xxxx;	Údaje nejsou k dispozici.	

\* Veškeré koncentrace jsou udány v hmotnostních procentech, pokud se nejedná o plynné složky.

Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

# Tato látka má stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

## Tato látka je uváděna jako SVHC.

**Klasifikace**

Chemický název	Klasifikace	Poznámky
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Klasifikace: Skin Corr.: 2: H315; Skin Sens.: 1: H317; Eye Dam.: 2: H319; Acute Tox.: 4: H332; Resp. Sens.: 1: H334; STOT SE: 3: H335; Carc.: 2: H351; STOT RE: 2: H373  Akutní toxicita, orální: LD 50: $> 10.000$ mg/kg Akutní toxicita, inhalační: LC 50: 0,49 mg/l Akutní toxicita, dermální: LD 50: $> 9.400$ mg/kg	Žádný.
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	Klasifikace: Acute Tox.: 4: H302; Carc.: 2: H351; Aquatic Chronic: 3: H412  Akutní toxicita, orální: LD 50: $> 500$ - $< 2.000$ mg/kg Akutní toxicita, inhalační: LC 50: $> 7$ mg/l Akutní toxicita, dermální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg	Žádný.
dimethylether	Klasifikace: Flam. Gas: 1: H220  Akutní toxicita, orální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg Akutní toxicita, inhalační: LC 50: 164000 ppm Akutní toxicita, dermální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg	Poznámka U
propan	Klasifikace: Flam. Gas: 1: H220  Akutní toxicita, orální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg Akutní toxicita, inhalační: LC 50: $> 5$ mg/l Akutní toxicita, dermální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg	Poznámka U
isobutan	Klasifikace: Flam. Gas: 1: H220  Akutní toxicita, orální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg Akutní toxicita, inhalační: LC 50: 1.443 mg/l Akutní toxicita, dermální: LD 50: $> 2.000$ mg/kg	Poznámka C, Poznámka U

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

Plné znění všech H-vět je uvedeno v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Obecné informace:

Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru. Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch a udržujte v klidu. Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

#### Inhalování:

Zajistěte čerstvý vzduch, teplo a klid, nejlépe v pohodlně vzpřímené poloze vsedě. Osobu v bezvědomí umístěte v zabezpečené poloze na bok a zajistěte, aby mohla dýchat.

#### Styk s Kůží:

Okamžitě svlékněte znečištěný oděv. Okamžitě omyjte kůži mýdlem a vodou. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

#### Kontakt s očima:

**PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Při jakýchkoli trvajících potížích přivolejte lékařskou pomoc.

#### Požítí:

Při nebezpečí ztráty vědomí dopravujte oběť v zabezpečené poloze na boku. Zvracení vyvolejte jen na příkaz toxikologického střediska nebo lékaře. Vypláchněte důkladně ústa. Při výskytu symptomů přivolejte lékařskou pomoc.

#### Osobní ochrana pro poskytovatele první pomoci:

**POZOR!** Personál poskytující první pomoc si musí během záchranných prací uvědomovat své vlastní nebezpečí!, Běžná první pomoc, klid, teplo a čerstvý vzduch.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Symptomy:

Může způsobit podráždění očí a kůže. Vysoké koncentrace par mohou způsobit ospalost a podráždění.

#### Druh nebezpečí:

Symptomy mohou být zpožděné. U osob, které již jsou citlivé na diisokyanáty, se může vyvolat alergická reakce při používání tohoto produktu.

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

#### Ošetření:

Léčba symptomů (dekontaminace, kontrola životních funkcí). Není známo žádné specifické antidotum. K prevenci plicního edému: inhalace s odměřenou dávkou obsahující kortikosteroidy.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva:

Používejte hasicí prostředky vhodné pro okolní materiály. Při hašení požáru používejte pěnu odolnou vůči alkoholu, oxid uhličitý nebo prášek.

**Nevhodná hasiva:**

Nejsou-li k dispozici jiné hasicí prostředky, lze použít vodu; ovšem jen ve velkém množství. Voda může prudce reagovat s horkým isokyanátem.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:**

Materiál reaguje s vodou. Většina pěn reaguje s tímto materiálem za tvorby žíravých/toxických plynů. Tlaková nádoba může explodovat, pokud je vystavena působení tepla nebo plamene. V případě požáru se mohou vytvářet toxické plyny. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý. Oxidy Dusíku. Organické sloučeniny. Kyanovodík (kyanovodík).

**5.3 Pokyny pro hasiče****Speciální postupy při hašení:**

Aerosolové plechovky mohou vybuchnout v ohni. Na chlazení nádob je třeba používat vodní rozprašovač.

**Speciální ochranné prostředky pro hasiče:**

V případě požáru se musí nosit samostatný dýchací přístroj a kompletní ochranný oděv. EN 469 poskytuje základní úroveň ochrany při nehodách s chemikáliemi.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Držte veřejnost mimo oblast nebezpečí. Používejte prostředky osobní ochrany. Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Zajistěte náležitou ventilaci. Další informace naleznete v oddíl 8.2.

**6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:**

ODSTRAŇTE všechny zdroje zapálení (žádné kouření, záření, jiskry ani otevřený oheň v bezprostřední blízkosti). Zamezte odtoku do kanalizací, stok a vodních toků.

**6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:**

Další informace naleznete v oddíl 8.2.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Při vytvrzování vzniká reakcí se vzdušnou vlhkostí oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Seberte a zlikvidujte uniklý materiál, jak je uvedeno v oddíl 13.1. Zajistěte náležitou ventilaci. Po vyčištění zbytky smyjte vodou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:**

Dodržujte předpisy pro bezpečné zacházení uvedené v tomto bezpečnostním listu. Další informace naleznete v oddíl 8.2 a 13.1.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

<b>Technická opatření:</b>	Další informace naleznete v oddíl 8.2.
<b>Místní/celkové větrání:</b>	Používejte pouze s odpovídajícím větráním.
<b>Pokyn pro bezpečné zacházení:</b>	Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte. Vyvarovat se styku s pokožkou a očima. Zamezte vdechování par a aerosolů. Při práci s tímto produktem se má použít kompletní ochranný oděv. Dodržujte předpisy pro bezpečné zacházení uvedené v tomto bezpečnostním listu.
<b>Opatření pro zamezení styku:</b>	Zamezte kontaktu s ohněm, zdrojem tepla a přímým slunečním zářením

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

<b>Bezpečné podmínky pro skladování:</b>	Skladujte v těsně uzavřeném původním obalu na místě s dobrou ventilací. Skladujte v uzavřeném původním obalu při teplotách mezi 10°C a 30°C. Dodržujte úřední předpisy pro skladování obalů v tlakových nádobách.
<b>Bezpečné obalové materiály:</b>	Vhodné materiály: Uchovávejte pouze v původním obalu. Nevhodné materiály: Uchovávejte pouze v původním obalu.

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Chemický název	Druh	Forma expozice	Mezní Hodnoty Expozice		Pramen
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	STEL	jako NOC		20 ug/m3	EU HCA1 (03 2024)
	TWA	jako NOC		6 ug/m3	EU HCA1 (03 2024)
	STEL	jako NOC		12 ug/m3	EU HCA1 (03 2024)
dimethylether	TWA	jako NOC		10 ug/m3	EU HCA1 (03 2024)
	NPK-P			2.000 mg/m3	CZ OEL (12 2007)
	PEL			1.000 mg/m3	CZ OEL (12 2007)

Další informace naleznete v nejnovějším znění příslušného zdrojového textu, případně je dostanete z hygienické stanice (nebo podobné instituce) a místních regulačních orgánů.

#### Biologické Limitní Hodnoty

Chemická Identita	Parametry / Doba odběru vzorku	Mezní Hodnoty Expozice	Pramen
-------------------	--------------------------------	------------------------	--------

#### Hodnoty DNEL

## illbruck FM310

Kritická složka	Druh	Cesta expozice	Varování ohledně zdraví	Připomínky
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Zaměstnanec	Vdechnutí	Lokální, dlouhodobé; 0,05 mg/m <sup>3</sup>	
	Zaměstnanec	Vdechnutí	Lokální, krátkodobé; 0,1 mg/m <sup>3</sup>	
	Obecná populace	Vdechnutí	Lokální, krátkodobé; 0,05 mg/m <sup>3</sup>	
	Obecná populace	Vdechnutí	Lokální, dlouhodobé; 0,025 mg/m <sup>3</sup>	
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	Obecná populace	Oči	místní efekt;	Nebylo zjištěno žádné nebezpečí
	Zaměstnanec	Oči	místní efekt;	Nebylo zjištěno žádné nebezpečí
	Zaměstnanec	Vdechnutí	Systémové, krátkodobé; 22,6 mg/m <sup>3</sup>	Akutní toxicita
	Obecná populace	Vdechnutí	Systémové, krátkodobé; 5,6 mg/m <sup>3</sup>	Akutní toxicita
	Zaměstnanec	kožní	Systémové, dlouhodobé; 2,91 mg/kg	Toxicita po opakované dávce
	Zaměstnanec	Vdechnutí	Systémové, dlouhodobé; 8,2 mg/m <sup>3</sup>	Toxicita po opakované dávce
	Obecná populace	Vdechnutí	Systémové, dlouhodobé; 1,45 mg/m <sup>3</sup>	Toxicita po opakované dávce
	Obecná populace	Orální	Systémové, krátkodobé; 2 mg/kg	Akutní toxicita
	Obecná populace	kožní	Systémové, dlouhodobé; 1,04 mg/kg	Toxicita po opakované dávce
	Obecná populace	Orální	Systémové, dlouhodobé; 0,52 mg/kg	Toxicita po opakované dávce
	Obecná populace	Vdechnutí	Systémové, dlouhodobé; 471 mg/m <sup>3</sup>	Toxicita po opakované dávce
	Zaměstnanec	Vdechnutí	Systémové, dlouhodobé; 1894 mg/m <sup>3</sup>	Toxicita po opakované dávce
dimethylether	Obecná populace	Oči	místní efekt;	Nebylo zjištěno žádné nebezpečí
	Zaměstnanec	Oči	místní efekt;	Nebylo zjištěno žádné nebezpečí

## Hodnoty PNEC

Kritická složka	Složka životní prostředí	Hodnoty PNEC	Připomínky
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Sladkovodní	3,7 ppm	
	Sladká voda - občasné	37 ppm	
	Mořská voda	0,37 ppm	
	Sladkovodní sediment	11,7 mg/kg	mg/kg hmotnost sušiny
	Mořský sediment	1,17 mg/kg	mg/kg hmotnost sušiny
	Zemina	2,33 mg/kg	mg/kg hmotnost sušiny
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	Dravec	11,6 mg/kg	Orální
	Čistírna odpadních vod	19,1 mg/l	
	Vodní (mořská voda)	0,032 mg/l	
	Zemina	0,34 mg/kg	Zemina
	Sediment (mořská voda)	1,15 mg/kg	
	Vodní (sladkovodní)	0,32 mg/l	
dimethylether	Sediment (pitná voda)	11,5 mg/kg	
	Vodní (sladkovodní)	0,155 mg/l	
	Zemina	0,045 mg/kg	Zemina
	Sediment (pitná voda)	0,681 mg/kg	
	Sediment (mořská voda)	0,069 mg/kg	
	Vodní (mořská voda)	0,016 mg/l	
	Čistírna odpadních vod	160 mg/l	



## 8.2 Omezování expozice

### Vhodné Technické Kontroly:

Dodržujte správná pravidla průmyslové hygieny.

### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků (OOPP)

#### Ochrana očí a obličeje:

Používejte vhodné ochranné brýle testované podle EN 166.

#### Prostředky na Ochranu Rukou:

Další informace: Rukavice by se měly vyměňovat pravidelně a také v případě známek poškození materiálu rukavic. Používejte vhodné rukavice testované podle EN 374.

Materiál: Butylkaučuk.

Tloušťka rukavic: 0,7 mm

Materiál: Nitrilová guma.

Tloušťka rukavic: 0,4 mm

#### Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodný ochranný pracovní oděv testovaný podle EN ISO 13688.

#### Ochrana dýchacích cest:

V případě nedostatečného větrání používejte ochranu dýchacích cest. Používejte vhodný dýchací přístroj testovaný podle EN 143.

#### Hygienická opatření:

Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí po zacházení s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Pracovní oblečení nechávejte pravidelně prát, aby se odstranily kontaminující látky. Vyhazujte kontaminovanou obuv, kterou nelze vyčistit. Umyjte se po každé pracovní směně a před každým jídlem, kouřením a použitím toalety.

#### Opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Další informace naleznete v oddíl 6. (\*) změněno oproti předchozí verzi

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

##### Skupenství:

Aerosol

##### Forma:

Hořlavý aerosol.

##### Barva:

různé

#### Zápach:

Charakteristický

#### Prahová mez zápachu:

Není určeno.

#### Bod tání:

Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.

#### Bod varu:

Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.

#### Hořlavost:

Produkt není výbušný. Je však možná tvorba výbušných směsí vzduch/páry.

**Horní/dolní meze hořlavosti nebo výbušnosti****Mez výbušnosti – horní:** 18,6 %(V)**Mez výbušnosti – dolní:** 1,8 %(V)**Bod vzplanutí:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Teplota samovznícení:** Údaje nejsou k dispozici.**Teplota rozkladu:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**pH:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.

Materiál reaguje s vodou.

**Viskozita****Dynamická viskozita:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Kinematická viskozita:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Foba výtoku:** Není určeno.**Rozpustnost****Rozpustnost ve vodě:** Reaguje s vodou.**Rozpustnost (jiné):** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Rychlost rozpouštění:** Údaje nejsou k dispozici.**Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):** Není určeno.**Stabilita disperze:** Údaje nejsou k dispozici.**Tlak par:** 5.200 hPa**Poměrná hustota:** Údaje nejsou k dispozici.**Hustota:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Sypná hmotnost:** Údaje nejsou k dispozici.**Relativní hustota par:** Nepoužitelné.**9.2 Další informace****Samovznícení:** Nepoužitelné**Reakce s vodou/vzduchem:** Voda.**Rychlost odpařování:** Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem.**Obsah VOC:** 208,3 g/l  
21,3 %**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- |             |  |   |
|-------------|--|---|
| <b>10.1</b> | <b>Reaktivita:</b>                         | Netýká se: sprejová nádoba s aerosolem. Materiál je stabilní za běžných podmínek.   |
| <b>10.2</b> | <b>Chemická stabilita:</b>                 | Materiál je stabilní za běžných podmínek.   |
| <b>10.3</b> | <b>Možnost nebezpečných reakcí:</b>        | Extrémně hořlavý aerosol - obsah pod tlakem. Produkt vstupuje do reakce s vodou a vytváří teplo. Další informace naleznete v oddíl 5.2. |
| <b>10.4</b> | <b>Podmínky, kterým je třeba zabránit:</b> | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Otřesy a fyzické škody.        |
| <b>10.5</b> | <b>Neslučitelné materiály:</b>             | Voda, pára, vodní směsi. Zamezte styku s oxidačními a redukčními činidly.   |
| <b>10.6</b> | <b>Nebezpečné produkty rozkladu:</b>       | Další informace naleznete v oddíl 5.2.  |

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Inhalování:</b>      | Zdraví škodlivý při vdechování.              |
| <b>Styk s Kůží:</b>     | Dráždí kůži.                                 |
| <b>Kontakt s očima:</b> | Způsobuje vážné podráždění očí.              |
| <b>Požítí:</b>          | Požítí může způsobit podráždění a malátnost. |

### Akutní toxicita (seznam všech možných expozičních cest)

#### Polknutí

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Produkt:</b> | ATEmix (Odhad akutní toxicity), > 2.000 mg/kg, Na základě dostupných údajů není klasifikována jako akutně toxická. |
|-----------------|--|

#### Složky:

difenylmethandiisokyanát LD 50, krysa, samčí (mužský), > 10.000 mg/kg

illbruck FM310

---

(isomery a homology)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	LD 50, Krysa, > 500 - < 2.000 mg/kg, 1 = spolehlivé bez omezení, podle konkrétních pokynů, Klíčová studie
-----------------------------------	---

dimethylether	LD 50, krysa, > 2.000 mg/kg
---------------	-----------------------------

propan	LD 50, Chybí data., > 2.000 mg/kg
--------	-----------------------------------

isobutan	LD 50, Chybí data., > 2.000 mg/kg, Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici
----------	--

**Kontakt s pokožkou**

<b>Produkt:</b>	ATEmix (Odhad akutní toxicity), > 2.000 mg/kg, Na základě dostupných údajů není klasifikována jako akutně toxická.
-----------------	--

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	LD 50, králík, Ženský, Mužský, > 9.400 mg/kg
---	--

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	LD 50, Krysa, > 2.000 mg/kg, 1 = spolehlivé bez omezení, podle konkrétních pokynů, Experimentální výsledek, Klíčová studie
-----------------------------------	--

dimethylether	LD 50, králík, > 2.000 mg/kg
---------------	------------------------------

propan	LD 50, Chybí data., > 2.000 mg/kg
--------	-----------------------------------

isobutan	LD 50, Chybí data., > 2.000 mg/kg, Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici
----------	--

## Inhalování

**Produkt:** ATEmix (Odhad akutní toxicity), > 1,5 mg/l, Prach a mlha, Zdraví škodlivý při vdechování.

### Složky:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	LC 50, krysa, Ženský, Mužský, 4 h, 0,49 mg/l, Prach a mlha
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	LC 50, Krysa, 4 h, > 7 mg/l, Aerosol, ano, 1 = spolehlivé bez omezení, Aerosol, Klíčová studie
dimethylether	LC 50, krysa, 4 h, 164000 ppm, Plyn, 2 = spolehlivé s omezeními, Plyn, Klíčová studie
propan	LC 50, Chybí data., > 5 mg/l
isobutan	LC 50, Krysa, 15 min, 1.443 mg/l, Vdechnutí, 2 = spolehlivé s omezeními, Vdechnutí, Klíčová studie

## Toxicita opakované dávky

**Produkt:** Žádné informace o nepříznivých účincích následkem expozice.

### Složky:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	NOAEL Krysa, Ženský, Mužský, Orální, 85 mg/kg, Orální Experimentální výsledek, Podpora studie

## Poleptání/Podráždění kůže

**Produkt:** Dráždí kůži.

illbruck FM310

---

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát králík, Dráždí kůži.  
(isomery a homology)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát králík, Žádný.

**Vážné poškození očí/Podráždění očí**

**Produkt:** Způsobuje vážné poškození očí.

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát králík, Středně dráždivý pro oči.  
(isomery a homology)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát králík, Žádný.

**Respirační nebo kožní senzibilizace**

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

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo  
(isomery a homology) dýchací potíže.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát myš, Žádný.

**Karcinogenita**

**Produkt:** Podezření na vyvolání rakoviny.

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát    Podezření na vyvolání rakoviny.  
(isomery a homology)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát    Podezření na vyvolání rakoviny. Požití

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### In vitro

**Produkt:**                      Žádné údaje nejsou zaznamenány.

#### In vivo

**Produkt:**                      Žádné údaje nejsou zaznamenány.

### Toxicita pro reprodukci

**Produkt:**                      Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Složky:

difenylmethandiisokyanát    Žádné údaje nejsou zaznamenány.  
(isomery a homology)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát    Žádné údaje nejsou zaznamenány.

### Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice

## illbruck FM310

**Produkt:** Nadýchání - prach a mlha, Dýchací přístroj, Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Složky:**

difenylnmethandiisokyanát (isomery a homology) Nadýchání - prach a mlha, Dýchací přístroj, Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice**

**Produkt:** Nadýchání - prach a mlha, Dýchací přístroj, Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Složky:**

difenylnmethandiisokyanát (isomery a homology) Nadýchání - prach a mlha, Dýchací přístroj, Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Nebezpečí při vdechnutí**

**Produkt:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**



## Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

**Produkt:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.;

### Složky:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) Látka nemá endokrinně disruptivní vlastnosti.;

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát List II, <https://edlists.org/the-ed-lists/>;

### Další informace

**Produkt:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici;

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita:

#### Akutní nebezpečí pro vodní prostředí:

##### Ryby

**Produkt:** Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.

##### Složky:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) LC 50, Danio rerio, 96 h, > 1.000 mg/l Statické, Žádné negativní účinky na vodní prostředí nejsou známy.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát LC 50, Danio rerio, 96 h, 56,2 mg/l Statické

dimethylether LC 50, Ryby, 96 h, 1.783,04 mg/l QSAR

propan Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici

isobutan LC 50, Ryby, 96 h, 49,9 mg/l

##### Vodní bezobratlí

**Produkt:** Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.

##### Složky:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) EC50, Blecha vodní (Daphnia magna), 24 h, > 1.000 mg/l Statické, Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.

Tris(2-chlor-1-

methylethyl)fosfát	Experimentální výsledek, Klíčová studie
dimethylether	EC50, Daphnia magna (perloočka velká), 48 h, > 4,4 g/l Statické,
	Experimentální výsledek, Klíčová studie
propan	Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici

#### Toxicita pro vodní rostliny

<b>Produkt:</b>	Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.
<b>Složky:</b>	
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	EC50, řasy (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h, 82 mg/l
isobutan	EC50, Řasa, 96 h, 19,4 mg/l

#### Toxicita pro mikroorganismy

<b>Produkt:</b>	Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.
<b>Složky:</b>	
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	EC50, Baktérie, 3 h, 784 mg/l

#### Chronická nebezpečí pro vodní prostředí:

##### Ryby

<b>Produkt:</b>	Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.
-----------------	--

##### Vodní bezobratlí

<b>Produkt:</b>	Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.
<b>Složky:</b>	
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	EC50, Daphnia magna (perloočka velká), 40 mg/l, polostatické, experimentální výsledek Experimentální výsledek, Klíčová studie

#### Toxicita pro mikroorganismy

<b>Produkt:</b>	Žádné údaje o možných účincích na životní prostředí nebyly nalezeny.
<b>Složky:</b>	
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	EC50, Baktérie, 3 h, 784 mg/l

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

### Biologická rozložitelnost

<b>Produkt:</b>	Výrobek není snadno biologicky rozložitelný.
<b>Složky:</b>	
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	0 %, 28 d
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	13 %, 28 d, Detekována ve vodě. Experimentální výsledek, Klíčová studie
dimethylether	5 %, 28 d, Detekována ve vodě. Experimentální výsledek, Klíčová studie
propan	Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici
isobutan	100 %, 385,5 h, Detekována ve vodě. Experimentální výsledek, Klíčová studie

## 12.3 Bioakumulační potenciál

### Biokoncentrační Faktor (BCF)

<b>Produkt:</b>	Údaje o bioakumulaci nejsou udány.
-----------------	------------------------------------

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát Kapr (Cyprinus carpio), 92  
(isomery a homology)  
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát Cyprinus carpio, 0,8 - 2,8, Vodní sediment Experimentální výsledek,  
Klíčová studie

**Rozdělovací Koeficient n-oktanol/voda (log Kow)**

**Produkt:** , Není určeno.

**12.4 Mobilita v půdě:**

**Produkt** Předpokládá se dělení mezi sedimenty a pevné látky v odpadní vodě.

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát Předpokládá se dělení mezi sedimenty a pevné látky v odpadní vodě.  
(isomery a homology)  
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Složky:****12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

**Produkt:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Složky:**

difenylmethandiisokyanát Látka nemá endokrinně disruptivní vlastnosti.  
(isomery a homology)  
Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát List II, <https://edlists.org/the-ed-lists/>

**12.7 Jiné nepříznivé účinky:****Další nebezpečnost**

**Produkt:** Není považováno za nebezpečné pro životní prostředí.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Obecné informace:**

Odpad a zbytky zlikvidujte v souladu s požadavky příslušných místních úřadů.

**Způsoby likvidace:**

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

**Kontaminovaný Obal:**

Odpad zlikvidujte v příslušném zařízení pro úpravu a likvidaci odpadů podle platných zákonů a předpisů a vlastností materiálu v době likvidace.

**Evropské zákony o odpadu**

**Nepoužitý výrobek:**

HP 3: HP 3 „Hořlavé“: jiné hořlavé odpady hořlavé aerosoly, hořlavé samozahřívající se odpady, hořlavé organické peroxidy a hořlavé samovolně reagující odpady.

**Nepoužitý výrobek:**

HP 4: HP 4 „Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči“: odpady, které mohou způsobit podráždění kůže nebo poškození očí.

**Nepoužitý výrobek:**

HP 5: HP 5 „Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí“: odpady, které mohou způsobit toxicitu pro specifické cílové orgány buď z jednorázové, nebo opakované expozice nebo které mohou způsobit akutní toxické účinky po vdechnutí.

**Nepoužitý výrobek:**

HP 7: HP 7 „Karcinogenní“: odpady, které vyvolávají rakovinu nebo její větší výskyt.

**Nepoužitý výrobek:**

HP 13: HP 13 „Senzibilizující“: odpady, které obsahují jednu nebo více látek, o nichž je známo, že mají senzibilizující účinky na kůži nebo dýchací orgány.

**Nepoužitý výrobek:**

16 05 04\*: Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

**Použitý výrobek:**

08 05 01\*: odpadní isokyanáty

**Nádoba:**

15 01 04: kovový obal

S odpady je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

**ADR**

14.1 UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLY
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída:	2
Označení:	2.1
Klasifikační kód:	5F
Nebezpečnost č. (ADR):	–
Kód pro omezení vjezdu do tunelů:	(D)
14.4 Obalová skupina:	–
Omezené množství	001 L
Vyňaté množství	E0
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Nebezpečný pro životní prostředí:	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	Žádný.

**IMDG**

## illbruck FM310

14.1 UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLS
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída:	2.1
Označení:	2.1
Č. EmS:	F-D, S-U
14.4 Obalová skupina:	–
Omezené množství	Žádný.
Vyňaté množství	E0
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Znečišťuje moře:	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	Žádný.

**IATA**

14.1 UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	Aerosols, flammable
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída:	2.1
Označení:	2.1
14.4 Obalová skupina:	–
Osobní a nákladní letadlo :	203
Omezené množství	Žádný.
Vyňaté množství	E0
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Nebezpečný pro životní prostředí:	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	
Osobní a nákladní letadlo:	Povolený. 203
Pouze nákladní letadlo :	Povolený. 203

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**
**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
**Nařízení EU**

Nařízení (ES) č.1907/2006 příloha XVII Látky podléhající omezení v uvádění na trh a používání:

Chemický název	Č. CAS	Číslo na seznamu
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	9016-87-9	3, 56, 74

Tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát	1244733-77-4	
dimethylether	115-10-6	3, 40
propan	74-98-6	3, 40
isobutan	75-28-5	40, 75

**EU. Směrnice 2012/18/EU (SEVESO III) o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů:**

Klasifikace	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro nadlimitní množství
P3a. Hořlavé aerosoly	150 t	500 t

**Státní předpisy**

- 94/33/EC:  
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- 92/85/EEC:  
Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace**

**Datum první verze zprávy:** 10.07.2025

**Datum Revize:** 10.07.2025

**Verze č.:** 10.0

**Zkratky:**

CZ OEL:	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
EU_OEL:	EU. Směrnice 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci, příloha I Seznam závažných limitních hodnot expozice na pracovišti
CZ OEL / PEL:	Přípustný expoziční limit (PEL)
CZ OEL / NPK-P:	Nejvyšší přípustné koncentrace
EU_OEL / HAZ_DES:	Výstražný symbol nebezpečnosti
EU_OEL / STEL:	Krátkodobý expoziční limit (STEL)
EU_OEL / TWA:	Přípustný expoziční limit (PEL)

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka;

DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; EIGA – Evropská asociace průmyslových plynů; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

#### Poznámky:

Poznámka C	Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.
Poznámka U	Plyny patřící do skupiny "stlačený plyn", "zkapalněný plyn", "zchladený plyn" nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako "plyny pod tlakem". Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

**Klíčové reference a zdroje z literatury pro získání údajů:** • ECHA:  
<https://echa.europa.eu/>

#### Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.	Postup klasifikace
Hořlavý aerosol, Kategorie 1	Metoda výpočtu
Poleptání/Podráždění kůže, Kategorie 2	Metoda výpočtu
Senzibilizátor kůže, Kategorie 1	Metoda výpočtu
Vážné poškození očí/Podráždění očí, Kategorie 2	Metoda výpočtu
Akutní toxicita, Kategorie 4 Nadýchání - prach a mlha	Metoda výpočtu
Senzibilizátor dýchacích cest, Kategorie 1	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice, Kategorie 3	Metoda výpočtu

Karcinogenita, Kategorie 2	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice, Kategorie 2	Metoda výpočtu

### Znění vět v oddíle 3

H220	Extremně hořlavý plyn.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
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.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Informace o školení:

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.[feica.eu/PUinfo](http://feica.eu/PUinfo)

### Právní výhrada:

Na tyto informace se nevztahuje žádná záruka. Předpokládáme, že tyto informace jsou pravdivé. Tyto informace jsou určeny k nezávislému stanovení postupu ochrany pracovníků a životního prostředí.