

Bezpečnostní List

Podle přílohy II nařízení REACH - Rady (EU) 2020/878

Sekce 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název	PU Foam Fire Resistant P
-------	--------------------------

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití

Jednosložková polyuretanová pěna v aerosolových generátorech.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy	TORGGLER S.R.L.
Adresa	Via Prati Nuovi 9
Město	Marlengo
Poštovní směrovací číslo	39020
Provincie	BZ
Stát	Italy
Telefonní číslo	+39 0473 282400
fax	+39 0473 282501
E-mail kompetentní osoby Osoba odpovědná za bezpečnostní list	reach@torggler.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte na.	Toxikologické informační středisko; Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2 Telefon nepřetržitě +420 224 919 293; +420 224 915 402
---	---

Sekce 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2020/878. Případné doplňující informace týkající se možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace nebezpečí

Aerosol, kategorie 1	H222	Extrémně hořlavý aerosol.
	H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.
Akutní toxicita, kategorie 4	H302	Zdraví škodlivý při požití.
Dráždivost pro kůži, kategorie 2	H315	Dráždí kůži.
Senzibilizace kůže, kategorie 1	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Podráždění očí, kategorie 2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
Akutní toxicita, kategorie 4	H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
Senzibilizace 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.
Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3	H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Sekce 2

2.2 Prvky označení

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.
H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
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.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P501	Odstraňte obsah a obal podle místních a státních předpisů.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C / 122°F.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
--------	--

Obsahuje

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane
ETHYLENGLYKOL

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

Přídavné informace podle nařízení ES č. 552/2009 z 22. června 2009:

Použití tohoto přípravku může způsobit alergické reakce u subjektů, které se již vyznačují zvýšenou citlivostí na diisokyanáty. Subjekty postižené astmatem, ekzémem nebo problémy pokožky by se měli vyhnout styku s přípravkem, včetně styku pokožky. Tento přípravek by neměl být použitý ve stavu nedostatečné ventilace, s výjimkou případu použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (například typu A1 ve shodě s normou EN 14387).

2.3 Další nebezpečnost

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu $\geq 0,1\%$.

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v koncentraci $\geq 0,1\%$.

Sekce 2

Při používání může se vzduchem vytvářet výbušné/hořlavé směsi.

Sekce 3 Složení/informace o složkách

Polyuretanový prepolymer a hnací plyny v aerosolové nádobce.

3.2 Směsi

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Koncentrace	$41 \leq x < 50 \%$
Číslo CAS	9016-87-9
Číslo CE	618-498-9
Klasifikace nebezpečí	▪ 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
Specifické koncentrační limity	▪ STOT SE 3; H335: $\geq 5 \%$ ▪ Skin Irrit. 2; H315: $\geq 5 \%$ ▪ Eye Irrit. 2; H319: $\geq 5 \%$
ATE (Inhalation - mlhy / prach)	1,5 mg/l

Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

Látka obsahuje:

- 4,4'-difenylnmethandiisokyanát

Index 615-005-00-9; CE 2202-966-0; CAS 101-68-8; Registrační číslo 01-2119457014-47-XXXX

- 2,4'-METHYLENEBIS (FENYLISOKYANÁT)

Index 615-005-00-9; CE 227-534-9; CAS 5873-54-1; Registrační číslo 01-2119480143-45-XXXX

- 2,2'-methyldifenyldiisokyanát

Index 615-005-00-9; CE 219-799-4; CAS 2536-05-2; Registrační číslo 01-211927323-43-XXXX

Zařazeno:

Auto. 2 H351

Acute Tox. 4 H332

Stot Re 2 H373

Eye Irrit. 2 H319 (specifický koncentrační limit: $\geq 5 \%$)

Stot if 3 H335 (specifický koncentrační limit: $\geq 5 \%$)

Skin Irrit. 2 H315 (Specifický koncentrační limit: $\geq 5 \%$)

Resp. Sens. 1 H334 (specifický koncentrační limit: $\geq 0,1 \%$)

Skin Sens.1 H317

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Koncentrace	$25,9 \leq x < 40 \%$
Číslo CAS	1244733-77-4
Číslo CE	807-935-0
Číslo registrace	01-2119486772-26-xxxx
Klasifikace nebezpečí	▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Carc. 2; H351 ▪ Aquatic Chronic 3; H412
LD50 (Oral):	632 mg/kg

dimethylether

Koncentrace	$9 \leq x < 14 \%$
Číslo CAS	115-10-6

Sekce 3

Číslo CE	204-065-8
Číslo INDEX	603-019-00-8
Číslo registrace	01-2119472128-37-xxxx
Klasifikace nebezpečí	- Flam. Gas 1A; H220 - Press. Gas; H280
Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP:	U

Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

Koncentrace	$1,8 \leq x < 2,8 \%$
Číslo CE	904-153-2
Číslo registrace	01-2119488034-38-xxxx
Klasifikace nebezpečí	- Eye Irrit. 2; H319 - Repr. 2; H361fd

ETHYLENGLYKOL

Koncentrace	$0,81 \leq x < 1,26 \%$
Číslo CAS	107-21-1
Číslo CE	203-473-3
Číslo INDEX	603-027-00-1
Klasifikace nebezpečí	Acute Tox. 4; H302
ATE (Oral)	500 mg/kg

Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

Výrobek je aerosol, který obsahuje hnací média. Hnací média nejsou pro účely výpočtu zdravotních rizik brána v úvahu (pokud nepředstavují zdravotní riziko). Uvedená procenta jsou včetně hnacích médií.

Procento pohonných látek: 25 %

Sekce 4 Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci**

V případě pochybností nebo výskytu příznaků se obraťte na lékaře a předložte mu tento dokument.

V případě vážných příznaků žádejte okamžitou zdravotní záchrannou službu.

OČI: Vyjměte případné kontaktní čočky, pokud situace umožňuje snadné provedení tohoto zásahu. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 15 minut; víčka držte pořádně otevřena. Ihned vyhledejte lékaře.

POKOŽKA: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Okamžitě a důkladně omyjte tekoucí vodou (a mýdlem, je-li to možné). Ihned vyhledejte lékaře. Zabraňte dalšímu kontaktu se znečištěným oděvem.

POŽITÍ: Nevývolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem. Nepodávat nic ústy, pokud je osoba v bezvědomí. Ihned vyhledejte lékaře.

VDECHNUTÍ: Odved'te poškozeného na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. V případě respiračních symptomů (kašel, dyspnea, dýchací potíže, astma) udržujte postiženého v poloze, která umožní snadné dýchání. V případě potřeby podejte kyslík. Pokud poškozený přestane dýchat, proveďte umělé dýchání. Ihned vyhledejte lékaře.

Ochrana záchranářů

Je dobrým pravidlem aby osoba, která přispěchá na pomoc subjektu, který byl exponován chemické látce nebo směsi, nosila osobní ochranné prostředky. O jaké prostředky půjde, závisí na nebezpečí látky nebo směsi, na způsobu expozice a na stupni kontaminace. Nejsou-li dostupné přesnější pokyny, doporučuje se používat jednorázové rukavice pro případ kontaktu s biologickými kapalinami. OOS vhodné pro vlastnosti látky nebo směsi zvolte dle oddílu 8.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Konkrétní informace o příznacích a účincích, které výrobek způsobuje, nejsou známy.

OPOŽDĚNÉ ÚČINKY: Příznaky otravy se mohou objevit i několik hodin po expozici: je proto vhodné, aby zraněný byl v době po nehodě pod dohledem.

Sekce 4

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické centrum / lékaře

Prostředky, které musí být na pracovišti k dispozici pro okamžité specifické ošetření

Tekoucí voda k umytí kůže a očí.

Sekce 5 Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

VHODNÉ HASÍČÍ PROSTŘEDKY

Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

NEVHODNÉ HASÍČÍ PROSTŘEDKY

Žádný konkrétní.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Při přehřátí se nádoby s aerosolem můžou zdeformovat, vybuchnout a vystřelit do značné vzdálenosti. Před vstupem do prostoru požáru si nasadte ochrannou přilbu. Zabránit vdechování splodin hoření.

5.3 Pokyny pro hasiče

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany.

VÝBAVA

Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holínky (HO A29 nebo A30).

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

Odstranit veškeré možné zdroje zapálení (cigarety, plameny, jiskry atd.) nebo zdroje sálavého tepla z oblasti, v níž k úniku došlo. Zamezit přístupu nechráněných osob. Používejte ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné brýle / obličejový štít.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklý produkt zasypat inertním absorpčním materiálem. Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

Sekce 7 Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

S přípravkem zacházejte až po obeznámení s celým obsahem tohoto bezpečnostního listu. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Kontaminovaný oděv a ochranné prostředky si před vstupem do prostor určených ke stravování sundejte.

Sekce 7

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

Skladovat jen v původní nádobě. Skladujte v uzavřených nádobách na dobře větraném místě, chraňte před přímým dopadem slunečních paprsků. Nádobu uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

Třída skladování TRGS 510 (Německo)

2B – Aerosolové rozprašovače a zapalovače

Použitelný technický pokyn podle královského dekretu 656/2017:

Klasifikace	Skladování v pevných nádobách	Skladování v přemístitelných nádobách
▪ H222 – Aerosol 1	Není aplikovatelné	MIE APQ-10 – Skladování v přemístitelných nádobách

Dodržujte podmínky společného skladování stanovené v královském dekretu 656/2017.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Specifická použití:
Stavba a stavba.

Sekce 8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Regulační odkazy

ACGIH	ACGIH 2026
Evropská unie-OEL	Směrnice (EU) 2022/431; Směrnice (EU) 2019/1831; Směrnice (EU) 2019/130; Směrnice (EU) 2019/983; Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES; Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 98/24/ES; Směrnice 91/322/EHS.
Česká republika-TLV	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

dimethylether

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky
	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	
Evropská unie-OEL	1 920	1 000					--

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	160 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	0,155 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	0,681 mg/kg/d
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,016 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,069 mg/kg/d
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,045 mg/kg/d
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	1,549 mg/l

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL

	Místní účinek	Systémový účinek
Spotřebitelé, dlouhodobé, inhalační	Není k dispozici	471 mg/m ³
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační	Není k dispozici	1 894 mg/m ³

ETHYLENGLYKOL

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky
	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	
ACGIH			10				Inhalace
ACGIH		25		50			--

Sekce 8

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky
	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	
Evropská unie-OEL	52	20	104	40			Dermální
Česká republika-TLV	50	19,38	100	38,77			Dermální

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky
	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm	
Evropská unie-OEL		0,005					--

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	11,7 mg/kg/d
Referenční hodnota ve mořské vodě	
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	1,17 mg/kg/d
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	2,33 mg/kg/d

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Spotřebitelé, krátkodobé, dermální	17,2 mg/cm ²	25 mg/cm ²
Spotřebitelé, krátkodobé, inhalační	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³
Spotřebitelé, dlouhodobé, inhalační	0,025 mg/m ³	0,025 mg/m ³
Spotřebitelé, dlouhodobé, orální		20 mg/kg bw/d
Pracovníci, krátkodobé, dermální	28,7 mg/cm ²	50 mg/cm ²
Pracovníci, krátkodobé, inhalační	0,1 mg/m ³	0,1 mg/m ³
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³

Složka DNEL CAS 101-68-8; 4,4'-methylendifenylidiisokyanát:

Dělníci:

(Dermální) akutní krátkodobá expozice - systémové účinky: DNEL 50 mg na 1 kg tělesné hmotnosti denně
Akutní krátkodobá akutní expozice (inhlace) - systémové účinky: 0,1 mg/m³ dnél
(Dermica) akutní krátkodobá expozice - Místní účinky: DNEL 28,7 mg/cm²
Akutní krátkodobá akutní expozice (inhlace) - Místní účinky: 0,1 mg/m³ DNEL
Dlouhodobá expozice (inhlace) - systémové účinky: DNEL 0,05 mg/m³
Dlouhodobá expozice (dermální) - systémové účinky: neaplikovatelné.
Dlouhodobá expozice (inhlace) - Místní účinky: DNEL 0,05 mg/m³
Dlouhodobá expozice (dermální) - Místní účinky: neaplikovatelné.

Populace:

(Dermální) akutní krátkodobá expozice - systémové účinky: dnél 25 mg na kg tělesné hmotnosti denně
Akutní krátkodobá akutní expozice (inhlace) - systémové účinky: DNEL 0,05 mg/m³
Akutní krátkodobá akutní expozice - systémové účinky: DNEL 20 mg na kg tělesné hmotnosti denně
(Dermica) akutní krátkodobá expozice - Místní účinky: DNEL 17,2 mg/cm²
Akutní krátkodobá akutní expozice (inhlace) - Místní účinky: DNEL 0,05 mg/m³
Dlouhodobá expozice (inhlace) - systémové účinky: DNEL 0,025 mg/m³
Dlouhodobá expozice (dermální) - systémové účinky: neaplikovatelné.
Dlouhodobá expozice (orální) - systémové účinky: neaplikovatelné.
Dlouhodobá expozice (vdechování) - Místní účinky: DNEL 0,025 mg/m³
Dlouhodobá expozice (dermální) - Místní účinky: neaplikovatelné.
Dlouhodobá expozice (orální) - Místní účinky: neaplikovatelné.

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	100 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	6,2 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	30,48 mg/kg/d
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,62 mg/l

Sekce 8

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	3,05 mg/kg/d
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	2,45 mg/kg/d
Referenční hodnota pro sladké vodě, přerušované uvolňování	7,43 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane**Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.**

Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	19,1 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	0,32 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	11,5 mg/kg/d
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,032 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	1,15 mg/kg/d
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,34 mg/kg/d
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	11,6 mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**Místní účinek****Systémový účinek**

Spotřebitelé, krátkodobé, inhalační	5,6 mg/m ³
Spotřebitelé, krátkodobé, orální	2 mg/kg bw/d
Spotřebitelé, dlouhodobé, dermální	1,04 mg/kg bw/d
Spotřebitelé, dlouhodobé, inhalační	1,45 mg/m ³
Spotřebitelé, dlouhodobé, orální	0,52 mg/kg bw/d
Pracovníci, krátkodobé, inhalační	22,6 mg/m ³
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační	8,2 mg/m ³

8.2 Omezování expozice

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poradte svých dodavatelů chemických látek.

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Při volbě opatření pro řízení rizik a pracovní podmínky konzultujte i přiložené expoziční scénáře.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

Hladinu expozice je nutno udržovat na co nejnižší úrovni, aby nedocházelo k nebezpečnému nahromadění látky v organismu. Pracujte s osobními ochrannými prostředky tak, aby byla zajištěna maximální ochrana (např. zkrácení času na jejich výměnu).

OCHRANA RUKOU

Není nutná.

Je-li součástí dodávky, je možné po krátkou dobu manipulace (uvedenou v návodu k zařízení) použít jednorázovou rukavici dodávanou společně s výrobkem v souladu s nařízením EU 2016/425 a certifikovaným CE.

OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie II (ref. Rady 2016/425 a norma EN ISO 20344/EN ISO 13034). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

Hrozí-li během práce nebezpečí expozice nebo postříkání danou látkou, je nutno zajistit vhodnou ochranu sliznice (úst, nos, oči), aby nedošlo k nahodilé absorpci látky.

OCHRANA DÝCHAČÍCH CEST

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje použití obličejové masky s filtrem typu AX v kombinaci s filtrem typu P (viz norma EN 14387).

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijata technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy

Sekce 8

na ochranu životního prostředí.
Zbytky produktu se nesmí nekontrolovaně vyhazovat do odpadové vody ani do vodních toků.

Sekce 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	aerosol	
Barva	šedá	
Zápach	charakteristický	
Prahová hodnota zápachu	Není aplikovatelné	
Bod tání / bod tuhnutí	Není k dispozici	
Počáteční bod varu	Není aplikovatelné	
Hořlavost	hořlavý plyn	
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	1,5 % (w/w)	Poznámky: zkapalněný plyn
Horní mezní hodnoty výbušnosti	16 % (w/w)	Poznámky: zkapalněný plyn
Bod vzplanutí	Není aplikovatelné	
Teplota samovznícení	226 °C (438,8 °F)	Poznámky: 1 013 hPa
Teplota rozkladu	Není k dispozici	
pH	nerozpustný ve vodě	
Kinematická viskozita	Není aplikovatelné	
Rozpustnost	nerozpustná ve vodě	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici	
Tlak páry	Není aplikovatelné	
Hustota a/nebo relativní hustota	1,2455 kg/l	
Relativní hustota par	Není k dispozici	

Charakteristiky částic

Informace nejsou k dispozici.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Informace nejsou k dispozici.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Rychlost odpařování	hnací plyn je uvolněn; extrudovaná pěna PU se neodpařuje.	
Výbušné vlastnosti	Přípravek není výbušný, ale umožňuje vytvářet výbušné směsi vzduch/plyn.	
Celková sušina	96,13 %	Teplota: 250 °C (482 °F)

Sekce 10 Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Za normálních podmínek použití nehrozí mimořádné nebezpečí reakce s jinými látkami.

ETHYLENGLYKOL

Na vzduchu vstřebává vlhkost
Rozkládá se při teplotách nad 200 °C (392 °F)

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Reaguje s: voda, kyseliny, alkoholy, aminy, báze

Sekce 10

10.2 Chemická stabilita

Látka je stabilní v normálních podmínkách použití a skladování.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek použití a skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce.

ETHYLENGLYKOL

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: kyselina chloristá

Může nebezpečně reagovat s: chlór-sulfonová kyselina, hydroxid sodný, kyselina sírová, sulfid fosforečný, oxid chromitý, chromylchlorid, chloristan draselný, dichroman draselný, peroxid sodný, hliník

Tvoří výbušné směsi s: vzduch

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: voda, kyseliny, alkoholy, aminy, báze

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před přehřátím.

dimethylether

Vyvarujte se vystavení: teplo, otevřený oheň, elektrostatické výboje

ETHYLENGLYKOL

Vyvarujte se vystavení: zdroje tepla, otevřený oheň

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Vyvarujte se vystavení: vysoké teploty, vlhkost

10.5 Neslučitelné materiály

Silné reduktanty a oxidanty, silné zásady a kyseliny, materiály s vysokou teplotou.

dimethylether

Vyvarujte se kontaktu s: silná oxidační činidla, přírodní gumy, kyslík

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Uchovávejte mimo dosah: voda, kyseliny, alkoholy, aminy, báze

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

ETHYLENGLYKOL

Může vytvářet: glykolaldehyd, glyoxal, acetaldehyd, methan, oxid uhelnatý, vodík

Sekce 11 Toxikologické informace

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.

Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

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

11.1.1 Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Informace nejsou k dispozici.

11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

ETHYLENGLYKOL

PRACOVNÍCI: vdechování, kontakt s pokožkou.

BĚŽNÁ POPULACE: vdechování z ovzduší; kontakt pokožky s produkty, které obsahují škodlivou látku.

Sekce 11

11.1.3 Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice**ETHYLENGLYKOL**

Požiti působí stimulaci centrální nervové soustavy, po které následuje deprese. Může dojít k poškození ledvin s anurií a urémií. Symptomy otravy zahrnují zvracení, malátnost, dýchací potíže a křeče. Smrtelná dávka pro člověka je přibližně 1,4 ml/kg.

11.1.4 Interaktivní účinky

Informace nejsou k dispozici.

11.1.5 AKUTNÍ TOXICITA

ATE (Inhalation - mlhy / prach) směsi	2,598 mg/l
ATE (Oral) směsi	1 583,293 mg/kg
ATE (Dermal) směsi	Není klasifikováno (žádná významná složka)

dimethylether

LC50 (Inhalation výpary):	309 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: Krysa
---------------------------	----------	---

ETHYLENGLYKOL

LD50 (Oral):	> 2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LD50 (Dermal):	9 530 mg/kg	Druhy/pokyny: Králík
ATE (Oral)	500 mg/kg	odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

LD50 (Oral):	> 2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa (OECD 401)
LD50 (Dermal):	> 9 400 mg/kg	Druhy/pokyny: Rabbit (OEC 402)
LC50 (Inhalation mlhy/prach):	0,31 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: Rat (OECD 453)
ATE (Inhalation - mlhy / prach)	1,5 mg/l	odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

LD50 (Oral):	2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LD50 (Dermal):	10 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Králík

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

LD50 (Oral):	632 mg/kg	Druhy/pokyny: Rat - Female
LD50 (Dermal):	> 2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LC50 (Inhalation mlhy/prach):	> 7 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: Rat - Male, Female

11.1.6 ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI

Dráždí kůži.

11.1.7 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ

Způsobuje vážné podráždění očí.

11.1.8 SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE

Citlivé pro kůži
Citlivé pro dýchací soustavu

11.1.9 MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

Sekce 11

11.1.10 KARCINOGENITA

Podezření na vyvolání rakoviny.

ETHYLENGLYKOL

Na základě dostupných studií nelze prokázat karcinogenní účinek. Dvouleté studie rakovinotvorného účinku v rámci amerického Národního toxikologického programu (NTP), které zahrnovaly podávání ethylenglykolu samcům a samicím myši B6C3F1, neprokázaly "žádné známky karcinogenní aktivity" (NTP, 1993).

11.1.11 TOXICITA PRO REPRODUKCI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

11.1.12 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

11.1.13 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

11.1.14 NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Vyloučena, protože aerosol neumožňuje hromadění významného množství výrobku v ústech

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na lidské zdraví.

Sekce 12 Ekologické informace

Přijmout dobré pracovní postupy, vyhnout se odhazování odpadků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace.

12.1 Toxicita

dimethylether

EC50 - pro Korýše	> 4,4 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna
LC50 - pro Ryby	> 4,1 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Poecilia reticulata
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	154,9 mg/l	Délka expozice: 72h Druhy/pokyny: met. ECOSAR

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

EC50 - pro Korýše	> 9 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna (OECD 202)
LC50 - pro Ryby	> 100 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Danio rerio (OECD 203)
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	> 100 mg/l	Délka expozice: 72h Druhy/pokyny: Scenedesmus subspicatus (OECD 201)

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

EC50 - pro Korýše	1 090 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna - OECD Guideline 202
LC50 - pro Ryby	1 250 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Brachydanio rerio - OECD 203
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	144 mg/l	Délka expozice: 72h Druhy/pokyny: Selastrum capricornutum - OECD test guideline 201

Sekce 12

Chronická NOEC pro ryby	500 mg/l	Druhy/pokyny: Brachydanio rerio
Chronická NOEC pro koryše	500 mg/l	Druhy/pokyny: Daphnia magna (OECD 202)
Chronická NOEC pro řasy/vodní rostliny	62 mg/l	Druhy/pokyny: Selastrum capricornutum

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

EC50 - pro Koryše	131 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna
LC50 - pro Ryby	56,2 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Brachydanio rerio
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	82 mg/l	Délka expozice: 72h Druhy/pokyny: Pseudokirchneriella subcapitata

12.2 Perzistence a rozložitelnost

dimethylether

Rozložitelnost	NEMÁ rychlý rozklad
----------------	---------------------

ETHYLENGLYKOL

Rozpustnost ve vodě	$1\,000 \leq x \leq 10\,000$ mg/l
Rozložitelnost	Rychlý rozklad

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Rozložitelnost	NEMÁ rychlý rozklad
----------------	---------------------

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

Rozpustnost ve vodě	1 000 g/l
Rozložitelnost	Přirozeně biologicky rozložitelné

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Rozpustnost ve vodě	1,08 g/l
---------------------	----------

12.3 Bioakumulační potenciál

dimethylether

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	0,07 LogKow
---------------------------------------	-------------

ETHYLENGLYKOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	-1,36 LogKow
---------------------------------------	--------------

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	2,68 LogKow
---------------------------------------	-------------

12.4 Mobilita v půdě

Informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu $\geq 0,1$ %.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na životní prostředí.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Informace nejsou k dispozici.

Sekce 13

Sekce 13 Pokyny pro odstraňování

CER: 160504.

13.1 Metody nakládání s odpady

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v platném znění.

Přeprava odpadů může podléhat ADR.

Nakládání s odpady vzniklými při používání nebo rozptylování tohoto výrobku musí být organizováno v souladu s předpisy o bezpečnosti práce.

Případná potřeba osobních ochranných prostředků viz oddíl 8.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

Směrnice 2008/98/ES (odpady)

Při odstraňování odpadu z tohoto materiálu musí být nebezpečné vlastnosti posouzeny v souladu se směrnicí 2008/98/ES. Jakákoli přeshraniční přeprava musí být v souladu s nařízením (EU) 2024/1157.

Klasifikace nebezpečných odpadů - Nař. (EU) 1357/2014

HP 3 – Hořlavé

HP 4 – Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči

HP 5 – Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí

HP 6 – Akutní toxicita

HP 7 – Karcinogenní

HP 13 – Senzibilizující

HP 14 – Ekotoxický

Sekce 14 Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR / RID	IMDG	IATA
UN 1950	UN 1950	UN 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR / RID	AEROSOLS
IMDG	AEROSOLS
IATA	AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

	Třída	Označení	
ADR / RID	2	2.1	
IMDG	2	2.1	

Sekce 14

	Třída	Označení	
IATA	2	2.1	

14.4 Obalová skupina

ADR / RID	IMDG	IATA

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR / RID	Ne	
IMDG	Není látka znečišťující moře	
IATA	Ne	

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR / RID			
HIN - Kemler		Limitované množství	1 L
Kód pro omezení přepravy v tunelech	(D)	Zvláštní ustanovení	190, 327, 344, 625
IMDG			
EmS	F-D, S-U	Limitované množství	
IATA			
Maximální množství (náklad)	150 L	Pokyny pro balení (náklad)	203
Maximální množství (cestující)	75 L	Pokyny pro balení (cestující)	203
Zvláštní ustanovení	A145, A167, A802		

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není aplikovatelné

Sekce 15 Informace o předpisech

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

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU:

P3b

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

	Omezení	Registrační číslo EU
Omezení produktu	3, 40	
Obsažené látky		
	74	
Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues	56, 74	

Rady (EÚ) 2019/1148 - o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

Není aplikovatelné

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)

Podle dostupných údajů ne ≥ obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)	Autorizační číslo	Datum západu slunce	Registrační číslo EU
Žádná			

Torggler	TORGGLER S.R.L.		Revize č. 5.0
	PU Foam Fire Resistant P		Datum kontroly 17.09.2026
			Nahrazená revize: 4.0
			CS - Čeština
Sekce 15			
Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:			
Žádná			
Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:			
Žádná			
Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:			
Žádná			
Nařízení (EU) 2019/1021 - o perzistentních organických znečišťujících látkách			
Žádná			
Hygienické kontroly			
Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.			
Oznámení podle čl. 45 nařízení CLP			
Směs nemusela být oznámena ve všech členských státech EU. V případě dalšího prodeje do jiné země, než ve které byla zakoupena, kontaktujte dodavatele za účelem ověření případných platných povinností.			
Nařízení (EU) 2024/590 - Látky poškozující ozonovou vrstvu			
Příloha I. Obsahuje:		Příloha II. Obsahuje:	
Žádná		Žádná	
Klasifikace z hlediska znečištění vodních zdrojů v Německu (AwSV, vom 18. April 2017)			
WGK2 – Látky škodlivé pro vodní zdroje			
Dánsko – kód MAL – nařízení č. 301 ze dne 13. května 1993			
n.a.			
Přídavné informace podle nařízení ES č. 552/2009 z 22. června 2009:			
Použití tohoto přípravku může způsobit alergické reakce u subjektů, které se již vyznačují zvýšenou citlivostí na diisokyanáty. Subjekty postižené astmatem, ekzémem nebo problémy pokožky by se měli vyhnout styku s přípravkem, včetně styku pokožky. Tento přípravek by neměl být použitý ve stavu nedostatečné ventilace, s výjimkou případu použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (například typu A1 ve shodě s normou EN 14387).			
Počínaje 24. srpnem 2023 je potřebné vhodné zaškolení před průmyslovým nebo profesionálním použitím.			
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti			
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro přípravek/látku uvedené v části 3.			
Sekce 16 Další informace			
Text označení nebezpečnosti (H) uvedený v oddíle 2-3 listu:			
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4		
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3		
Carc. 2	Karcinogenita, kategorie 2		
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2		
Flam. Gas 1A	Hořlavý plyn, kategorie 1A		
Press. Gas	Plyn pod tlakem		
Repr. 2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2		
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1		
Vytisknuto dne 17.09.2026		Strana č. 16 / 18	

Sekce 16

Text označení nebezpečnosti (H) uvedený v oddíle 2-3 listu:

Skin Irrit. 2	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
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
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.
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Legenda

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- ATE / OAT: Odhad Akutní Toxicity
- CAS: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- PMT: Perzistentní, mobilní a toxický
- REACH: Nařízení (ES) 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA: Časově vyvážený průměr
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
- vPvM: Vysoce perzistentní a vysoce mobilní
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

Obecná bibliografie

1. Nařízení Evropského parlamentu (ES) 1907/2006 (REACH).
2. Nařízení Evropského parlamentu (ES) 1272/2008 (CLP).
3. Nařízení (EU) 2020/878 (příloha II nařízení REACH)
4. Nařízení Evropského parlamentu (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)

Sekce 16

Obecná bibliografie

5. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
11. Nařízení Evropského parlamentu (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
12. Nařízení (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Nařízení (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Nařízení (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Nařízení (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Nařízení (EU) 2019/1148
18. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2023/707
24. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
28. Nařízení (EU) 2024/2865
29. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2025/1222 (XXIII Atp. CLP)

- Merck Index. - 10. vydání
- Manipulace s chemickou bezpečností
- INRS - Fiche Toxicologique (toxikologický list)
- Patty - Průmyslová hygiena a toxikologie
- N.I. Sax - Nebezpečné vlastnosti průmyslových materiálů-7, 1989 vydání
- Webové stránky IFA GESTIS
- Webové stránky agentury ECHA
- Databáze modelů SDS pro chemikálie - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

Poznámka pro uživatele

Informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich vlastních znalostech k datu poslední verze. Uživatelé musí ověřit vhodnost a úplnost poskytovaných informací podle každého konkrétního použití produktu.

Tento dokument nesmí být považován za záruku žádné specifické vlastnosti produktu.

Použití tohoto produktu nepodléhá naší přímé kontrole; uživatelé proto musí na vlastní odpovědnost dodržovat platné zákony a předpisy týkající se zdraví a bezpečnosti. Výrobce je zproštěn jakékoli odpovědnosti vyplývající z nesprávného použití.

Poskytněte jmenovanému personálu odpovídající školení o tom, jak používat chemické produkty.

Výpočtové metody pro klasifikaci

Chemickými a fyzikálními nebezpečí:

Klasifikace produktu vychází z kritérií stanovených v nařízení CLP, příloha I, část 2. Údaje potřebné k vyhodnocení chemicko-fyzikálních vlastností jsou uvedeny v oddílu 9.

Zdravotními nebezpečí:

Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 3, pokud není v oddílu 11 stanoveno jinak.

Nebezpečí pro životní prostředí:

Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 4, pokud není v oddílu 12 stanoveno jinak.

Změny oproti předchozí revizi

Tento bezpečnostní list byl připraven pomocí jiného softwaru než předchozí revize. Nový výpočet nám neumožňuje identifikovat všechny rozdíly oproti předchozí verzi. Proto doporučujeme pečlivě prostudovat všech 16 oddílů bezpečnostního listu. Jsme připraveni poskytnout jakékoli vysvětlení týkající se obsahu nebo změn provedených oproti předchozí verzi, která je k dispozici profesionálním nebo průmyslovým uživatelům.