Bezpečnostní List

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

Sekce 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název	Polyurea HM C.A

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití
Složka A - Čistá polymočovina

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 informacni stredisko; Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2 Telefon nepretržite +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 sa možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílechi 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace nebezpečí		
Akutní toxicita, kategorie 4	H302	Zdraví škodlivý při požití.
Žíravost pro kůži, kategorie 1C	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Senzibilizace kůže, kategorie 1A	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Vážné poškození očí, kategorie 1	H318	Způsobuje vážné poškození očí.
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2	H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

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

Sekce 2

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260	Nevdechujte aerosoly, páry.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P280	Používejte ochranné rukavice / ochranný oděv / ochranné brýle / obličejový štít.
P391	Uniklý produkt seberte.

Obsahuje

Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia
diethyl(methyl)benzendiamin
Glyceryl Poly(Oxypropylene) Triamine
Aliphatic Amine Polymer
MALEINANHYDRID

VOC (Směrnice 2004/42/ES)

Vícesložkové reaktivní nátěrové hmoty pro specifické účely, např. na podlahy.

Těkavé organické sloučeniny - připraveno k použití	18 g/l
Limit podkategorie Voc	500 g/l

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí v obou kategoriích: akutní a chronický; na štítku je možné uvést pouze frázi H410.

2.3 Další nebezpečnost

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu ≥ 0,1 %.
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v koncentraci ≥ 0,1%.

Sekce 3 Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia

Koncentrace	52 ≤ x < 63 %

Číslo CAS	9046-10-0
Číslo CE	618-561-0
Klasifikace nebezpečí	▪ Skin Corr. 1C; H314 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Aquatic Chronic 3; H412

diethyl(methyl)benzendiamin

Koncentrace	25,2 ≤ x < 39 %
Číslo CAS	68479-98-1
Číslo CE	270-877-4
Číslo INDEX	612-130-00-0
Číslo registrace	01-2119486805-25-xxxx
Klasifikace nebezpečí	▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Acute Tox. 4; H312 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ STOT RE 2; H373 ▪ Aquatic Acute 1; H400 ▪ Aquatic Chronic 1; H410
M faktor (akutní)	1
M faktor (chronický)	1
Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP:	C
LD50 (Oral):	738 mg/kg
LD50 (Dermal):	2 000 mg/kg

Glyceryl Poly(Oxypropylene) Triamine

Koncentrace	6,7 ≤ x < 10,5 %
Číslo CAS	64852-22-8
Klasifikace nebezpečí	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Aquatic Chronic 3; H412

Aliphatic Amine Polymer

Koncentrace	2,5 ≤ x < 5 %
Klasifikace nebezpečí	▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Acute Tox. 4; H312 ▪ Skin Corr. 1A; H314 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Acute Tox. 4; H332 ▪ STOT SE 3; H335
LD50 (Oral):	1 170 mg/kg
LD50 (Dermal):	1 870 mg/kg
ATE (Inhalation - výpary)	11 mg/l

ETHYLACETÁT

Koncentrace	0,5 ≤ x < 1 %
Číslo CAS	141-78-6
Číslo CE	205-500-4
Číslo INDEX	607-022-00-5
Číslo registrace	01-2119475103-46-xxxx
Klasifikace nebezpečí	▪ Flam. Liq. 2; H225 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ STOT SE 3; H336

Doplňková klasifikace	EUH066
Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovni prostředí.	

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Koncentrace	0,0054 ≤ x < 0,0234 %
Číslo CAS	111-76-2
Číslo CE	203-905-0
Číslo INDEX	603-014-00-0
Klasifikace nebezpečí	▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ Acute Tox. 3; H331
Látka pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovni prostředí.	

MALEINANHYDRID

Koncentrace	0,0054 ≤ x < 0,0234 %
Číslo CAS	108-31-6
Číslo CE	203-571-6
Číslo INDEX	607-096-00-9
Klasifikace nebezpečí	▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Skin Corr. 1B; H314 ▪ Skin Sens. 1A; H317 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Resp. Sens. 1; H334 ▪ STOT RE 1; H372 (dýchací soustava: dolní dýchací cesty) inhalační cestou
Specifické koncentrační limity	▪ Skin Sens. 1A; H317: ≥ 0,001 %
Doplňková klasifikace	EUH071

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

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 provedené 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: Nevyvolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem. Vypláchněte ústní dutinu pod tekoucí vodou. Nepodávat nic ústy, pokud je osoba v bezvědomí. Ihned vyhledejte lékaře.
VDECHNUTÍ: Odveďte 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 známé.

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

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Okamžitě 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 HASÍCÍ PROSTŘEDKY
Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.
NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY
Žádný konkrétní.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU
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. Odčerpat použité hasební vody, které nesmí být vypuštěny do kanalizace. Zlikvidovat použitou hasební vodu a zbytky požáru podle platných norem.
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

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.
Používejte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu.
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 oddíllech 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.

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. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

Třída skladování TRGS 510 (Německo)
8A – Hořlavé žíravé látky

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Informace nejsou k dispozici.

Sekce 8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Regulační odkazy	
ACGIH	ACGIH 2025
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

2-BUTOXYETHAN-1-OL

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky	
	Mg/m³	**ppm**	**Mg/m³**	**ppm**	**Mg/m³**	**ppm**		
ACGIH	97	20					--	
Evropská unie-OEL	98	20	246	50			Dermální	
Česká republika-TLV	100	20,4	200	40,8			Dermální	

ETHYLACETÁT

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky	
	Mg/m³	**ppm**	**Mg/m³**	**ppm**	**Mg/m³**	**ppm**		
ACGIH	1 441	400					--	
Evropská unie-OEL	734	200	1 468	400			--	
Česká republika-TLV	700		900				--	

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota pro mikroorganizmy STP.	650 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	0,24 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	1,15 mg/kg/d
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,024 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,115 mg/kg/d
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,148 mg/kg/d

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	200 mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Spotřebitelé, krátkodobé, inhalační	734 mg/m³	734 mg/m³
Spotřebitelé, dlouhodobé, dermální	Není k dispozici	37 mg/kg bw/d
Spotřebitelé, dlouhodobé, inhalační	367 mg/m³	367 mg/m³
Spotřebitelé, dlouhodobé, orální	Není k dispozici	4,5 mg/kg bw/d
Pracovníci, krátkodobé, inhalační	1 468 mg/m³	1 468 mg/m³
Pracovníci, dlouhodobé, dermální	Není k dispozici	63 mg/kg bw/d
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační	734 mg/m³	734 mg/m³

MALEINANHYDRID

	TWA		STEL		CEILING		Poznámky	
	Mg/m³	ppm	Mg/m³	ppm	Mg/m³	ppm		
ACGIH	0,01	0,0025					Inhalace	
Česká republika-TLV	1		2				--	

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota pro mikroorganizmy STP.	446 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	38 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	296 mg/kg
Referenční hodnota ve mořské vodě	4 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	3 mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	37 mg/kg

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Pracovníci, krátkodobé, inhalační	0,2 mg/m³	0,2 mg/m³
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační	0,081 mg/m³	0,081 mg/m³

diethyl(methyl)benzendiamin

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota pro mikroorganizmy STP.	17 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	
Referenční hodnota ve mořské vodě	
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	2 mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování	

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Spotřebitelé, dlouhodobé, dermální		1 mg/kg bw/d
Spotřebitelé, dlouhodobé, inhalační		100 µg/m³
Spotřebitelé, dlouhodobé, orální		
Pracovníci, dlouhodobé, dermální		1 mg/kg bw/d

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační		130 µg/m³

Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota pro mikroorganizmy STP.	7,5 mg/l
Referenční hodnota ve sladké vodě	0,015 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	0,132 mg/kg
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,0014 mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	0,125 mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	0,018 mg/kg
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	6,93 mg/kg

Aliphatic Amine Polymer

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.	
Referenční hodnota ve sladké vodě	42 mg/l

Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL	Místní účinek	Systémový účinek
Pracovníci, krátkodobé, inhalační		0,5 mg/m³
Pracovníci, dlouhodobé, dermální		1,5 mg/kg/d
Pracovníci, dlouhodobé, inhalační		0,25 mg/m³

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 poraďte 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 organizmu. Pracujte s osobními ochrannými prostředky tak, aby byla zajištěna maximální ochrana (např. zkrácení času na jejich výměnu).

OCHRANA RUKOU
Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III (viz norma EN 374).
Při definitivním výběru pracovních rukavic je nutno brát v úvahu: kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.
V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

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 (ústa, nos, oči), aby nedošlo k nahodilé absorpci látky.

OCHRANA DÝCHACÍCH CEST
V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu A, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.
Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijatá technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice

při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.
Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

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

OPATŘENÍ PRO ŘÍZENÍ RIZIK
Pracoviště musí být pravidelně kontrolována kompetentními pracovníky jako jsou bezpečnostní technici.
Pracovníci obsluhy musí být řádně vyškoleni.

Sekce 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina	
Barva	bílá	
Zápach	Amoniak	
Prahová hodnota zápachu	Není aplikovatelné	
Bod tání / bod tuhnutí	Není k dispozici	
Počáteční bod varu	> 180 °C (> 356 °F)	
Hořlavost	nehořlavá	
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici	
Horní mezní hodnoty výbušnosti	Není k dispozici	
Bod vzplanutí	130 °C (266 °F)	
Teplota samovznícení	Není k dispozici	
Teplota rozkladu	Není k dispozici	
pH	nerozpustný ve vodě	
Kinematická viskozita	Není k dispozici	
Dynamická viskozita	650 mPa·s	
Rozpustnost	částečně rozpustná ve vodě	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici	
Tlak páry	Není k dispozici	
Hustota a/nebo relativní hustota	1,03 g/cm³	
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

Celkový obsah pevných látek 250°C	98 %	
VOC (Směrnice 2004/42/ES)	1,7564 % – 18 g/l	

Sekce 10 Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

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

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Rozkládá se vlivem tepla

ETHYLACETÁT

ETHYLACETÁT: působením světla, vzduchu a vody se volně rozkládá na kyselinu octovou a etanol .

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.

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Může nebezpečně reagovat s: hliník, oxidační činidla
Tvoří peroxidy s: vzduch

ETHYLACETÁT

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: alkalické kovy, hydridy, oleum
Může silně reagovat s: fluor, silná oxidační činidla, chlórsulfonová kyselina, terc-butoxid draselný
Tvoří výbušné směsi s: vzduch
ETHYLACETÁT:nebezpečí výbuchu při styku s alkalickými kovy, hydridy, oleem. Může bouřlivě reagovat s fluorem, silnými oxidačními činidly, kyselinou chlorsírovou, tercbutoxidem draselným. Se vzduchem tvoří výbušné směsi.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná konkrétní. Dodržujte obvyklé bezpečnostní postupy při práci s chemickými látkami.

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Vyvarujte se vystavení: zdroje tepla, otevřený oheň

ETHYLACETÁT

Vyvarujte se vystavení: světlo, zdroje tepla, otevřený oheň
ETHYLACETÁT: chraňte před světlem, tepelnými zdroji a otevřeným ohněm.

10.5 Neslučitelné materiály

ETHYLACETÁT

Nekompatibilní s: kyseliny, báze, silné oxidanty, chlórsulfonová kyselina
ETHYLACETÁT: kyseliny a zásady, silné oxidanty; hliník a některé plasty, dusičňany a kyselina chlorsírová.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Může vytvářet: 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 kriterií 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

Informace nejsou k dispozici.

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

Informace nejsou k dispozici.

11.1.4 Interaktivní účinky

Informace nejsou k dispozici.

11.1.5 AKUTNÍ TOXICITA

ATE (Inhalation - výpary) směsi	> 20 mg/l
ATE (Oral) směsi	> 2 000 mg/kg
ATE (Dermal) směsi	> 2 000 mg/kg

2-BUTOXYETHAN-1-OL

LD50 (Oral):	1 200 mg/kg	Druhy/pokyny: Morče
LC50 (Inhalation výpary):	3 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: Krysa

ETHYLACETÁT

LD50 (Oral):	4 934 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LD50 (Dermal):	> 2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Králík
LC50 (Inhalation výpary):	> 22,5 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: Krysa

MALEINANHYDRID

LD50 (Oral):	400 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LD50 (Dermal):	610 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa

diethyl(methyl)benzendiamin

LD50 (Oral):	738 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa
LD50 (Dermal):	2 000 mg/kg	Druhy/pokyny: Krysa

Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia

LD50 (Oral):	2 885 mg/kg	Druhy/pokyny: OECD Guideline 401, Rat
LD50 (Dermal):	2 979,7 mg/kg	Druhy/pokyny: Králík
LC50 (Inhalation výpary):	> 0,74 mg/l	Délka expozice: 4h Druhy/pokyny: OECD Guideline 403, Rat

Aliphatic Amine Polymer

LD50 (Oral):	1 170 mg/kg	
LD50 (Dermal):	1 870 mg/kg	
LC50 (Inhalation výpary):	4,9 mg/l	Délka expozice: 4h
ATE (Inhalation - výpary)	11 mg/l	odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)

11.1.6 ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI

Žíravé pro kůži

11.1.7 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ

Způsobuje vážné poškození očí.

11.1.8 SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE

Citlivé pro kůži

11.1.9 MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

11.1.10 KARCINOGENITA

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

11.1.11 TOXICITA PRO REPRODUKCI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

11.1.12 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

11.1.13 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Cílové orgány

MALEINANHYDRID
(dýchací soustava: dolní dýchací cesty)

Způsob expozice

MALEINANHYDRID
inhalační cestou

11.1.14 NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

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

Látka je nebezpečná pro životní prostředí a toxická pro vodní organizmy s dlouhodobé negativní účinky na vodní prostředí.

12.1 Toxicita

ETHYLACETÁT

EC50 - pro Korýše	165 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna

LC50 - pro Ryby	230 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Pimephales promelas
Chronická NOEC pro korýše	2,4 mg/l	Druhy/pokyny: Daphnia pulex
Chronická NOEC pro řasy/vodní rostliny	> 100 mg/l	Druhy/pokyny: Scenedesmus subspicatus

diethyl(methyl)benzendiamin

EC50 - pro Korýše	500 µg/l	Délka expozice: 48h
Chronická NOEC pro řasy/vodní rostliny	54 mg/l	

Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia

EC50 - pro Korýše	80 mg/l	Délka expozice: 48h Druhy/pokyny: Daphnia magna
LC50 - pro Ryby	772,14 mg/l	Délka expozice: 96h Druhy/pokyny: Oncorhyncus mykiss
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	15 mg/l	Délka expozice: 72h Druhy/pokyny: Pseudokirchenriella subcapitata
Chronická NOEC pro korýše	7,64 mg/l	

Glyceryl Poly(Oxypropylene) Triamine

LC50 - pro Ryby	68 mg/l	Délka expozice: 96h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Rozpustnost ve vodě	1 000 ≤ x ≤ 10 000 mg/l	
Rozložitelnost	Rychlý rozklad	

ETHYLACETÁT

Rozpustnost ve vodě	80 ≤ x ≤ 83,1 g/l	
Rozložitelnost	Rychlý rozklad	

MALEINANHYDRID

Rozpustnost ve vodě	> 10 000 mg/l	
Rozložitelnost	Přirozeně biologicky rozložitelné	

diethyl(methyl)benzendiamin

Rozpustnost ve vodě	23 g/l	
Rozložitelnost	NEMÁ rychlý rozklad	

12.3 Bioakumulační potenciál

2-BUTOXYETHAN-1-OL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	0,81 LogKow

ETHYLACETÁT

Biokoncentrační faktor	30
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	0,68 LogKow

MALEINANHYDRID

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	-2,78 LogKow

diethyl(methyl)benzendiamin

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	1,38 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 ≥ 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 Pokyny pro odstraňování

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.

Klasifikace nebezpečných odpadů - Nař. (EU) 1357/2014
HP 5 – Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
HP 6 – Akutní toxicita
HP 8 – Žíravé
HP 14 – Ekotoxický

Sekce 14 Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR / RID	IMDG	IATA
UN 1760	UN 1760	UN 1760

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR / RID	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia – Aliphatic Amine Polymer)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia – Aliphatic Amine Polymer – diethylmethylbenzenediamine)
IATA	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia – Aliphatic Amine Polymer)

Sekce 14

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

	Třída	Označení	
ADR / RID	8	8	
IMDG	8	8	
IATA	8	8	

14.4 Obalová skupina

ADR / RID	IMDG	IATA
III	III	III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR / RID	Nebezpečné pro životní prostředí	
IMDG	Látka znečišťující moře	
IATA	Nebezpečné pro životní prostředí	

Při letecké přepravě je označení nebezpečí pro životní prostředí povinné pouze pro čísla OSN 3077 a 3082

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR / RID			
HIN - Kemler	80	Limitované množství	5 L
Kód pro omezení přepravy v tunelech	(E)	Zvláštní ustanovení	274
IMDG			
EmS	F-A, S-B	Limitované množství	
IATA			
Maximální množství (náklad)	60 L	Pokyny pro balení (náklad)	856
Maximální množství (cestující)	5 L	Pokyny pro balení (cestující)	852
Zvláštní ustanovení	A3, A803		

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:

E1

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		
	75	

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

Není aplikovatelné

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)	Registrační číslo EU
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			

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.

VOC (Směrnice 2004/42/ES)

Vícesložkové reaktivní nátěrové hmoty pro specifické účely, např. na podlahy.

Klasifikace z hlediska znečištění vodních zdrojů v Německu (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK3 – Látky vysoce škodlivé pro vodní zdroje

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro přípravek/látky uvedené v části 3.

Sekce 16 Další informace

Text označení nebezpečnosti (H) uvedený v oddíle 2-3 listu:	
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kategorie 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
Skin Corr. 1A	Žíravost pro kůži, kategorie 1A
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Corr. 1C	Žíravost pro kůži, kategorie 1C
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1A	Senzibilizace kůže, kategorie 1A
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, 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
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
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

Sekce 16

Legenda

- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Přiručka 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)
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)

Sekce 16

Obecná bibliografie

- 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.