

M-Coat D

Vishay Measurements Group GmbH

Verze Ne: 5.0

Bezpečnostní list (odpovídá příloze II nařízení REACH (1907/2006) - nařízení 2020/878)

Počáteční datum: **02/02/2026**

Datum revize: **03/19/2026**

Vytiskni datum: **03/25/2026**

S.REACH.CZE.CS

ODDÍL 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikace látky nebo přípravku	M-Coat D
Jméno chemikálie	Neaplikovatelný
Synonyma	Nedostupný
Pojmenování Látek Přepravy	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (obsahuje toluen a BUTAN-2-ON)
Chemický vzorec	Neaplikovatelný
Jiný způsob identifikace	Nedostupný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití látky nebo směsi	Coating
Používá Nedoporučované	Nejsou určena specifická nedoporučená použití.

1.3. Údaje o výrobcí nebo dovozci bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel	Vishay Measurements Group GmbH
Adresa	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Webové stránky	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Sdružení / Organizace	Chemtrec (24/7/365)
Tísňové telefonní číslo(a)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Další tísňové telefonní číslo(a)	Nedostupný

ODDÍL 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny ^[1]	H225 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H304 - Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1, H315 - Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, H319 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, H336 - Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky, H361d - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2, H373 - Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2, H412 - Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3
Legenda:	1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	
Signální slovo	Nebezpečí

Prohlášení o nebezpečnosti

M-Coat D

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	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.

Doplňující příkaz(y)

EUH211	Varování! Nebezpečné vdechnutelná kapičky mohou být vytvořeny, když stříká. Nevdechujte aerosol nebo mlhu.
--------	--

Bezpečnostní Příkazy: Prevence

P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P271	Používejte pouze v době větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P240	Uzemněte a pospojujte obal a odběrové zařízení.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/ jiskrově bezpečný zařízení do výbušného prostředí.
P242	Používejte nářadí z nejmiskřivějšího kovu.
P243	Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte všechny exponované vnější tělo

Bezpečnostní Příkazy: Odpověď

P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ Osoba poskytující první pomoc
P331	NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnidlo odolné vůči alkoholu nebo normální proteinové pěnidlo.
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.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/první pomocník
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P302+P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P332+P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364	Odložte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte.

Bezpečnostní Příkazy: Skladování

P403+P235	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
P405	Skladujte uzamčené.

Bezpečnostní Příkazy: Odstranění

P501	Odstraňte obsah/obal prostřednictvím autorizované sběrný nebezpečného nebo zvláštního odpadu v souladu s místními předpisy.
------	---

Materiál obsahuje toluen, BUTAN-2-ON.

2.3. Další nebezpečnost

Styk s kůží může způsobit poškození zdraví*.

Kumulativní účinky mohou vést k následujícímu projevu*.

*LIMITOVANÁ EVIDENCE

toluen	Uvedeny v nařízení Evropské (ES) č 1907/2006 - příloha XVII - (může být omezeno)
BUTAN-2-ON	Uvedeny v nařízení Evropské (ES) č 1907/2006 - příloha XVII - (může být omezeno)

Tato látka/směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) podle přílohy XIII, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 a nařízení Komise (EU) 2018/605.

Tato látka/směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako perzistentní, mobilní a toxická (PMT) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Tato látka/směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako vysoce perzistentní a vysoce mobilní (vPvM) podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707.

Tato látka/směs neobsahuje složky považované za látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií stanovených v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605, ani není zahrnuta v seznamu podle článku 59 odst. 1 nařízení REACH v koncentracích rovných nebo vyšších než 0,1 % (hm./hm.).

M-Coat D

Žádné další informace o nebezpečnosti produktu.

ODDÍL 3 Složení/informace o složkách

3.1.Látky

Viz "Složení o složkách" v bodu 3.2

3.2.Směsi

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	SCL / M-Faktor	Nanoforma částic Charakteristika
1. 108-88-3 2.203-625-9 3.601-021-00-3 4.Nedostupný	<45.4	<u>toluen</u> *	Hořlavé kapaliny, kategorie 2, Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1, Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky, Toxicita pro reprodukci, kategorie 2, Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2; H225, H304, H315, H336, H361d ***, H373 ** [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.Nedostupný	<18.1	<u>BUTAN-2-ON</u> *	Hořlavé kapaliny, kategorie 2, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky; H225, H319, H336 [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
Nedostupný	22.7-27.2	Acrylic Ester Resin	Neaplikovatelný	Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 13463-67-7 2.236-675-5 3.022-006-00-2 4.None	13.6-18.1	<u>oxid titaničitý</u>	Neškodný [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
Legenda:	1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažené od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI; 3. Klasifikace čerpány z C & L; * EU IOELVs dostupný; [e] Bylo zjištěno, že látka má vlastnosti narušující endokrinní systém				

ODDÍL 4 Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Kontakt s okem	Jestliže se tato látka dostane do styku s okem: Okamžitě vymyjte oko tekoucí vodou. Zajistěte kompletní vypláchnutí oka tak, že podržíte víčko zvednuté a stranou od oka a občasným zvednutím a pohybem spodního a horního víčka. Jestliže bolest přetrvává nebo se vrací vyhledejte lékařskou pomoc. Vyjmutí kontaktních čoček po zranění oka by měla provádět jen zručná osoba.
Styk s kůží	Jestliže dojde ke styku s kůží: Okamžitě odstraňte veškeré zasažené oblečení, zahrnující obuv. Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou (a mýdlem, je-li k dispozici). Při podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování	Po expozici dýmu nebo produktům spalování, dostaňte pacienta ze zamořeného území. Položte pacienta. Udržujte ho v teple a klidu. Protězy a umělé zuby mohou blokovat dýchací cesty, měly by být odstraněny kde to je možné, před zahájením první pomoci. Jestliže pacient nedýchá, zahajte umělé dýchání, nejlépe za použití dýchacího přístroje nebo kapesní masky, podle zkušeností. Je-li to nezbytné zahajte CPR. Převezte do nemocnice nebo k doktorovi.
Požítí	Jestliže došlo nebo hrozí samovolné zvracení, držte pacienta hlavou dolů, níže než má boky, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při požití Nevyvolávejte zvracení. Nastane-li zvracení, nakloňte pacienta dopředu nebo ho položte na levou stranu (poloha hlavou dolů, je-li to možné) abyste zajistili průchodnost dýchacích cest a zabránili vdechnutí. Pečlivě pacienta sledujte. Nikdy nepodávejte tekutiny pacientovi, který vypadá ospale nebo se sníženým vědomím; tzn. pomalu ztrácí vědomí. Na vypláchnutí úst podávejte vodu, potom vodu podávejte pomalu, aby postižený mohl pohodlně pít. Vyhledejte lékařskou pomoc. Nepodávejte mléko nebo oleje. Nepodávejte alkohol.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz část 11

4.3. Pokyn týkající se okamžitě lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Cokoliv vdechnuté při zvracení může způsobit poškození plic. Proto by nemělo být zvracení vyvoláváno uměle nebo léky. Je-li to považováno za nezbytné, mělo by se použít umělých prostředků; to zahrnuje výplach žaludku po endotracheální intubaci. Dojde-li po požití ke spontánnímu zvracení, měl by být pacient sledován, kvůli potížím s dýcháním, nežádoucí účinky vdechnutí do plic mohou být zpožděny až o 48 hodin.

Po akutní nebo krátkodobé opakované expozici toluenu:

Toluen se absorbuje přes plicní sklípky, směs krev/vzduch je 11.2/15.6 (při 37°C).koncentrace toluenu ve vydechovaném vzduchu se pohybuje kolem 18 ppm při trvající expozici 100 ppm. Poměr tkáň/krev je 1/3 kromě tukových, kde je 8/10.

Metabolismus microsomalní mono-oxygenací vede ke tvorbě benzoyl amidoctové kyseliny. Ta může být detekována v moči v množství mezi 0.5 a 2.5 g/24 hod, které představuje průměrně 0.8 gm/gm kreatininu. Biologický poločas života benzoyl amidoctové kyseliny se pohybuje v řádu 1-2 hodin.

M-Coat D

Selhání dýchání představuje primární ohrožení života při požití a/nebo nadýchání.

U pacienta by se měly rychle objevit známky dýchacích potíží (např. cyanóza, zrychlené dýchání, stahy mezižebních svalů, ztráta vědomí) a měl by se podávat kyslík. Pacient s nedostatečným objemem dechu a nebo se slabým arteriálním tlakem plynu (pO₂ <50 mm Hg or pCO₂ > 50 mm Hg) by měl být intubován.

Požítí a/nebo nadýchání některých uhlovodíků komplikují arytmie a byla popsáno electrocardiographic potvrzení poškození myocardu; intravenózní napojení a sledování srdeční činnosti by se mělo provést u evidentně symptomatických pacientů. Plíce vylučují vdechnuté rozpouštědlo, hyperventilace tak pomáhá očistění.

Rtg snímek by se měl pořídit okamžitě po stabilizaci dechu a oběhu, pro potvrzení vdechnutí a odhalení případného pneumothoraxu.

Epinephrine (adrenalin) se nedoporučuje pro léčbu bronchospasmózy, kvůli potenciální senzibilizaci myokardu vůči katecholaminům. Doporučuje se inhalace cardioselectivních bronchodilatorů (např. Alupent, Salbutamol), případně aminophyllin.

Výplach se doporučuje u pacientů, kteří vyžadují dekontaminaci; zajistěte. BIOLOGICKÝ EXPOZIČNÍ INDEX (BEI)

Tyto hodnoty představují čísla určená ze vzorků zdravých pracujících, kteří byli vystaveni látce podle Expozičních Standardů (ES nebo TLV):

Determinant Index Čas vzorkování Komentář

o-Cresol v moči 0.5 mg/L Konec směny B

Hippuric (benzoyl amidoctová)

kyselina v moči 1.6 g/g creatinin Konec směny B, NS

Toluen v krvi 0.05 mg/L Před poslední směnou v týdnu

B: Hodnoty pozadí, které se vyskytují u vzorků sebraných na objektech NEVYSTAVENÝCH.

NS: Nespecifické číslo; nalezeno rovněž po expozicích jiným látkám

ODDÍL 5 Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

- ▶ Pěna.
- ▶ Suchý chemický prášek.
- ▶ BCF (kdy to směrnice povolují).
- ▶ Oxid uhličitý.
- ▶ Rozprašování vody nebo mlha - pouze u velkých požárů.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Požární nekompatibilita	Zabraňte kontaminaci oxidačními činidly tzn. dusičnany, oxidující kyseliny, chlorová bělidla, chlorečnany pro desinfekci bazénů atd. může dojít ke vznícení
--------------------------------	---

5.3. Pokyny pro hasiče

Boj proti požárům	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. ▶ Může reagovat prudce nebo výbušně. ▶ Oblečte si ochranné rukavice a dýchací přístroj. ▶ Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdrojů. ▶ Zvažte evakuaci (nebo úkryt na místě). ▶ Haste z bezpečné vzdálenosti a dostatečně krytí. ▶ Je-li to bezpečné vypněte všechno elektrické vybavení, aby bylo odstraněno nebezpečí vzniku požáru vznícením par. ▶ Rozprašujte vodu, abyste udrželi oheň pod kontrolou a chladili přilehlá místa. ▶ Nerozprašujte vodu na nádrže s kapalinou. ▶ Nepřibližujte se ke kontejnerům, které mohou být horké. ▶ Kontejnery vystavené ohni chlaďte z bezpečné vzdálenosti vodou. ▶ Je-li to bezpečné odstraňte kontejnery ohni z cesty.
Nebezpečí Požáru/Exploze	<p>Kapalina a páry jsou vysoce hořlavé.</p> <p>Velké nebezpečí požáru, při vystavení teple, plameni a/nebo oxidantům.</p> <p>Páry mohou putovat na značnou vzdálenost, až ke zdroji vznícení.</p> <p>Zahřátí může způsobit rozpínání / rozklad doprovázené prudkým poškozením kontejneru.</p> <p>Při spalování mohou vznikat toxické dýmy oxidu uhelnatého (CO)</p> <p>Spalné produkty jsou: oxid uhličitý (CO₂), Oxidy kovů</p> <p>, Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty.</p> <p>Obsahuje látku s nízkým bodem varu: Uzavřené nádoby mohou prasknout v důsledku nárůstu tlaku při požáru.</p>

ODDÍL 6 Opatření v případě náhodného úniku

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

Viz kapitola 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Viz bod 12

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Menší Rozlití	<p>Ostraňte všechny zdroje vznícení.</p> <p>Okamžitě uklidte vše co vyteče.</p> <p>Vyhňte se vdechování par a kontaktu látky s kůží a očima.</p> <p>Zastavte a absorbujte malá množství do vermikulitu nebo jiného absorbentu.</p> <p>Vytřete.</p> <p>Zbytky shraňujte do kontejneru na hořlavý odpad.</p>
VĚTŠÍ ROZLITÍ	<p>Vyklidte plochu a postavte se po větru.</p> <p>Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí.</p> <p>Může reagovat prudce nebo výbušně.</p> <p>Oblečte si ochranné rukavice a dýchací přístroj.</p> <p>Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdrojů.</p> <p>Zvažte evakuaci (nebo úkryt na místě).</p> <p>ŽÁDNÉ kouření, otevřené ohně nebo zdroje vznícení.</p> <p>Zvyšte ventilaci.</p> <p>Je-li to bezpečné zastavte vytékání.</p> <p>Rozprašování vody nebo mlha může být použita pro rozptýlení / absorpci par.</p> <p>Absorbujte vyteklou kapalinu do písku, zeminy nebo vermikulitu.</p> <p>Používejte pouze lopaty, které nahází jiskry a antidekonační vybavení.</p> <p>Posbírejte látku do označených kontejnerů pro následnou recyklaci.</p> <p>Absorbujte zbývající produkt do písku, zeminy nebo vermikulitu.</p> <p>Posbírejte pevné zbytky do utěsnitelných kontejnerů pro následnou likvidaci.</p>

M-Coat D

Omyjte plochu vodou, ale zabraňte vytékání do drenáže.
Jsou-li zasaženy drenáže nebo vodní zdroje, uvědomte pohotovostní oddíly.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Rady ohledně prostředků osobní ochrany jsou obsaženy v Sekci 8 SDS

ODDÍL 7 Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ	
Požárů a výbuchů,	Viz bod 5
Další informace	

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

Vhodný obal	Balení nechte tak jak je dodáno výrobcem. Plastové obaly mohou být použity pouze tehdy jsou-li schválené pro hořlavé kapaliny. Kontrolujte, zda jsou obaly jasně označené a nepodtékají.
NEKOMPATIBILITY PŘI SKLADOVÁNÍ	
Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 2012/18/EU (Seveso III)	P5a: Hořlavé kapaliny, P5b: Hořlavé kapaliny, P5c: Hořlavé kapaliny
Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) podle čl. 3 odst. 10 při uplatnění	P5a Požadavky na nižší/vyšší úroveň: 10/50 P5b Požadavky na nižší / vyšší úroveň: 50/200 P5c Požadavky na nižší / vyšší úroveň: 5 000 / 50 000

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs příhrádka
toluen	kožní 384 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 192 mg/m ³ (Systémové, Chronické) inhalace 192 mg/m ³ (Místní, Chronické) inhalace 384 mg/m ³ (Systémové, Akutní) inhalace 384 mg/m ³ (Místní, Akutní) kožní 226 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) * inhalace 56.5 mg/m ³ (Systémové, Chronické) * ústní 8.13 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) * inhalace 56.5 mg/m ³ (Místní, Chronické) * inhalace 226 mg/m ³ (Systémové, Akutní) * inhalace 226 mg/m ³ (Místní, Akutní) *	0.074 mg/L (Voda (Fresh)) 0.0378 mg/L (Voda - Přerušované vydání) 0.0074 mg/L (Voda (Marine)) 1.78 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.178 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.313 mg/kg soil dw (půda) 0.84 mg/L (STP)
oxid titaničitý	inhalace 0.17 mg/m ³ (Místní, Chronické) ústní 700 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) * inhalace 0.028 mg/m ³ (Místní, Chronické) *	Nedostupný
BUTAN-2-ON	kožní 1161 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 600 mg/m ³ (Systémové, Chronické) inhalace 900 mg/m ³ (Systémové, Akutní) kožní 412 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) * inhalace 106 mg/m ³ (Systémové, Chronické) * ústní 31 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) * inhalace 450 mg/m ³ (Systémové, Akutní) *	Nedostupný

* Hodnoty pro obecné populaci


Expoziční limity odst. OEL)

DATA PŘÍŠAD

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)	toluen	Toluene	50 ppm / 192 mg/m ³	384 mg/m ³ / 100 ppm	Nedostupný	Skin
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	toluen	toluen	50 ppm / 192 mg/m ³	384 mg/m ³ / 100 ppm	Nedostupný	B, D, I, P
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)	BUTAN-2-ON	Butanone	200 ppm / 600 mg/m ³	900 mg/m ³ / 300 ppm	Nedostupný	Nedostupný
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	BUTAN-2-ON	2-butanon	200 ppm / 600 mg/m ³	900 mg/m ³ / 300 ppm	Nedostupný	I

8.2. Omezování expozice

M-Coat D

<p>8.2.1. Vhodné technické kontroly</p>	<p>U hořlavých kapalin a plynů může být požadováno lokální odvětrávání nebo ventilace uzavřených procesů. Odvětrávací systém by měl být odolný proti výbuchu. Látky znečišťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvádění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvádění znečišťujících látek.</p> <table border="1" data-bbox="384 264 1493 472"> <tr> <td>Typ nečistot:</td> <td>Rychlost vzduchu:</td> </tr> <tr> <td>Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>aerosoly, dýmy při licích procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z dtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </table> <p>Rozsah příslušných hodnot závisí na:</p> <table border="1" data-bbox="384 510 1267 667"> <tr> <td>Dolní mez rozsahu</td> <td>Horní mez rozsahu</td> </tr> <tr> <td>1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním</td> <td>1: Neklidné proudění v místnosti</td> </tr> <tr> <td>2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné</td> <td>2: Nečistoty o vysoké toxicitě</td> </tr> <tr> <td>3: Nepravdivá, nízká produkce.</td> <td>3: Vysoká produkce, silně užívaný</td> </tr> <tr> <td>4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu</td> <td>4: Malá digestoř - pouze místní ovládání</td> </tr> </table> <p>Jednoduchá teorie ukazuje, že rychlost vzduchu rapidně klesá se vzdáleností od ústí jednoduché přívodní trubice. Rychlost obecně klesá se čtvercem vzdálenosti od ústí (v jednoduchých případech). Proto by rychlost vzduchu měla být na ústí nastavena podle vzdálenosti od zdroje kontaminace. Rychlost vzduchu na výstupu fukaru by měla být např. 1-2 m/s (200-400 f/min.) pro odvádění rozpouštědel vznikajících v tanku 2 metry od ústí. Další mechanické předpoklady snížení účinnosti, vedou k tomu, že je teoretická rychlost vzduchu při instalaci nebo během užívání násobena faktorem 10 nebo více.</p>	Typ nečistot:	Rychlost vzduchu:	Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aerosoly, dýmy při licích procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z dtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	Dolní mez rozsahu	Horní mez rozsahu	1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním	1: Neklidné proudění v místnosti	2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné	2: Nečistoty o vysoké toxicitě	3: Nepravdivá, nízká produkce.	3: Vysoká produkce, silně užívaný	4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu	4: Malá digestoř - pouze místní ovládání
Typ nečistot:	Rychlost vzduchu:																		
Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)																		
aerosoly, dýmy při licích procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																		
přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z dtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)																		
Dolní mez rozsahu	Horní mez rozsahu																		
1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním	1: Neklidné proudění v místnosti																		
2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné	2: Nečistoty o vysoké toxicitě																		
3: Nepravdivá, nízká produkce.	3: Vysoká produkce, silně užívaný																		
4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu	4: Malá digestoř - pouze místní ovládání																		
<p>8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků</p>																			
<p>Ochrana očí a obličeje</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ochranné brýle s bočními štíty ▶ Chemické brýle. [AS/NZS 1337.1, EN166 nebo národní ekvivalent] ▶ Kontaktní čočky mohou představovat zvláštní nebezpečí; měkké kontaktní čočky mohou absorbovat a koncentrovat dráždivé látky. Pro každé pracoviště nebo úkol by měl být vytvořen písemný dokument popisující nošení čoček nebo omezení používání. To by mělo zahrnovat přehled absorpce a adsorpce čočkou pro třídu používaných chemikálií a popis zkušeností se zraněním. Lékařský personál a personál první pomoci by měl být vyškolen v jejich odstraňování a mělo by být snadno dostupné vhodné vybavení. V případě chemické expozice začněte okamžitě vyplachovat oči a co nejdříve vyjměte kontaktní čočky. Čočku je třeba vyjmout při prvních známkách zarudnutí nebo podráždění oka – čočku je třeba vyjmout v čistém prostředí až poté, co si pracovníci důkladně umyjí ruce. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]. 																		
<p>Ochrana kůže</p>	<p>Viz Ochrana rukou pod</p>																		
<p>Ochrana rukou / nohou</p>	<p>Navlečte si chemicky odolné rukavice, např. z PVC. Navlečte si bezpečnostní obuv nebo holínky, např. z gumy.</p> <p>Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší od výrobce k výrobcu. Tam, kde je chemická směs více látek, odolnost materiálu rukavic nelze předem vypočítat a je nutno udělat před použitím. Přesný Doba průniku látek musí být získán od výrobce ochranných rukavic and.has je třeba dodržovat při vytváření konečné rozhodnutí. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysušit. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač. Vhodnost a trvanlivost typ rukavic je závislá na způsobu použití. Mezi důležité faktory při výběru rukavic, patří: · Frekvenci a době trvání kontaktu, · Chemické odolnosti materiálu rukavic, · Tloušťka rukavice a · dovednost Zvolte rukavice testovány na příslušné normy (např. Evropa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 nebo vnitrostátní ekvivalent). · Při dlouhodobém nebo často může dojít k opakovanému styku, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 240 minut dle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší. · Pokud se očekává pouze krátký styk, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 60 minut podle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší. · Některé typy rukavic polymerů jsou méně ovlivněny pohybem, a to je třeba vzít v úvahu při zvažování rukavice pro dlouhodobé užívání. · Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Jak je definován v ASTM F-739-96 v libovolné aplikaci, rukavice jsou hodnoceny jako: · Vynikající když doba použitelnosti > 480 min · Dobrá, když doba použitelnosti > 20 min · Fair, kdy doba použitelnosti < 20 min · Špatná Kdy rukavice materiál degraduje Pro všeobecné použití, rukavice s tloušťkou typicky větší než 0,35 mm, se doporučuje. Je třeba zdůraznit, že tloušťka rukavice není nutně dobrým ukazatelem odolnosti rukavice na konkrétní chemické látky, jako je účinnost permeace rukavice bude záviset na přesném složení materiálu rukavic. Proto výběr rukavice by měly být založeny na posouzení požadavků úkolu a znalosti přelomových časech. Tloušťka rukavic se může také měnit v závislosti na výrobci rukavice, typ rukavic a model rukavic. Z tohoto důvodu technické údaje výrobců je třeba vždy brát v úvahu, aby zajistily výběr nejvhodnější rukavici pro daný úkol. Poznámka: V závislosti na činnosti probíhá, může být požadováno, rukavice různé tloušťky pro konkrétní úkoly. Například: · Může být požadováno, tenčí rukavice (až do 0,1 mm nebo méně), kde je zapotřebí vysoká manuální zručnost. Nicméně, tyto rukavice jsou jen pravděpodobně, že dávají krátkou ochranu dobu a za normálních okolností jen pro aplikace na jedno použití, a pak zlikvidovat. · Silnější rukavice (až do 3 mm nebo více) mohou být vyžadovány tam, kde je mechanická (stejně jako chemické) riziko tj. Tam, kde je abraze nebo propíchnutí potenciál Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysušit. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač.</p>																		
<p>Osobní ochrana</p>	<p>Ostatní viz níže ochranu</p>																		
<p>Jiné ochranné</p>	<p>Kombiněza. PVC zástěra. Při prudké expozici může být potřeba ochranný oblek z PVC. Jednotka na vymývání očí. Zajistěte přímý přístup do bezpečnostní sprchy.</p>																		

Doporučeným materiálem (y)

INDEX PRO VÝBĚR RUKAVIC

M-Coat D

Materiál	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C

Ochrana dýchacích cest

Filter typu A dostatečné kapacity (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 nebo národní ekvivalent)

Pokud koncentrace plynů/částic v dýchací zóně dosahuje nebo překračuje „Expoziční standard“ (nebo ES), je nutná ochrana dýchacích cest.

Úroveň ochrany závisí jak na typu obličejové části, tak na třídě filtru; povaha ochrany závisí na typu filtru.

Minimální požadovaný ochranný faktor	Polomaska respirátoru	Celotvárový respirátor	Respirátor s nuceným přívodem vzduchu
do 5 × ES	A-AUS / Třída 1	-	A-PAPR-AUS / Třída

M-Coat D

CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

			1
do 25 × ES	Vzduchová linka*	A-2	A-PAPR-2
do 50 × ES	-	A-3	-
50+ × ES	-	Vzduchová linka**	-

^ – Celotvářový

A (všechny třídy) = organické páry, B AUS nebo B1 = kyselý plyn, B2 = kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), B3 = kyselý plyn nebo kyanovodík (HCN), E = oxid siřičitý (SO₂), G = zemědělské chemikálie, K = amoniak (NH₃), Hg = rtuť, NO = oxidy dusíku, MB = methylbromid, AX = organické sloučeniny s nízkým bodem varu (pod 65 °C)

Kazetové respirátory by nikdy neměly být používány při nouzových únicích nebo v oblastech s neznámou koncentrací par nebo obsahem kyslíku. Jestliže osoba užívající respirátor ucítí skrze něj jakékoliv podezřelé pachy, musí okamžitě opustit zamořenou oblast. Na tuto skutečnost je nutné pracovníky upozornit. Ucítěný pach může indikovat netěsnost respirátoru či masky, že koncentrace dané látky je příliš vysoká, nebo že respirátor, či maska patřičně nesedí dané osobě. Vzhledem k těmto omezením je použití kazetových respirátorů omezené a jejich použití musí být vhodně zváženo.

Výběr rukavic Ansell

Rukavice — Podle doporučení
AlphaTec 02-100
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP

Navrhované rukavice pro použití by měly být potvrzeny u dodavatele rukavic.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 12

ODDÍL 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	White liquid		
Fyzikální stav	kapalina	Relativní hustota (voda= 1)	<1
VŮŇĚ	Nedostupný	Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda	Nedostupný
Prahová hodnota zápachu	Nedostupný	Teplota samovznícení (°C)	Nedostupný
pH (jako dodané)	Nedostupný	teplota rozkladu	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	Nedostupný	Viskozita (cSt)	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	100	Molekulová váha (g/mol)	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	-1	Chuť	Nedostupný
Rychlost odpařování	1.9 BuAC = 1	Výbušné vlastnosti	Nedostupný
Hořlavost	Vysoce hořlavý.	Oxidační vlastnosti	Nedostupný
Horní mez výbuchu (%)	Nedostupný	Povrchové napětí (dyn/cm or mN/m)	Nedostupný
Spodní mez výbušnosti (%)	Nedostupný	Těkavá složka (%obj)	Nedostupný
Tlak par (kPa)	0.07	Třída plynů	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	misitelný	pH ve formě roztoku (1%)	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	3.8	VOC g/l	650
Výhřevnost (kJ/g)	Nedostupný	Vzdálenost Zapálení (cm)	Nedostupný
Výška Plamene (cm)	Nedostupný	Doba Hoření (s)	Nedostupný
Ekvivalent Doby Zapálení v Uzavřeném Prostor (s/m3)	Nedostupný	Hustota Deflagrace Zapálení v Uzavřeném Prostor (g/m3)	Nedostupný
nanofорма rozpustnost	Nedostupný	Nanofорма částic Charakteristika	Nedostupný
Velikost částic	Nedostupný		

9.2. Další informace

Nedostupný

M-Coat D

ODDÍL 10 Stálost a reaktivita

10.1.Reaktivita	Viz kapitola 7.2
10.2. Chemická stabilita	Přítomnost nevhodných, neslučitelných látek. Produkt je považován za stabilní. Nebude docházet k nebezpečné polymeraci.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Viz kapitola 7.2
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Viz kapitola 7.2
10.5. Neslučitelné materiály	Viz kapitola 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Viz bod 5.3

ODDÍL 11 Toxikologické informace

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

a) Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
b) Podráždění / poleptání kůže	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako korozivního nebo dráždivého pro pokožku.
c) Vážné poškození očí / podráždění očí	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako poškozujícího nebo dráždivého pro oči
d) Respirační nebo kožní senzibilizace	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
e) Mutagenita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
f) Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
g) rozmnožovací	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako toxického pro reprodukci
h) STOT - jednorázová expozice	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako toxického pro specifické orgány při jednorázové expozici
i) STOT - opakovaná expozice	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako toxického pro specifické orgány při opakované expozici
j) Nebezpečnost při vdechnutí	Existují dostatečné důkazy pro zařazení tohoto materiálu jako nebezpečí při aspiraci

Vdechnuto	Vdechování par nebo aerosolů (mlhy, dýmů), které se tvoří během běžného zacházení, může být zdraví škodlivé. Látka nevyvolává podráždění dýchacího systému (podle klasifikace EC Directives používajících zvířecí modely). Nicméně vdechování par, dýmů nebo aerosolů, zvláště při prodloužených expozicích, může vyvolat nepříjemný pocit při dýchání a občas tíseň. Vdechování par může způsobit snížení bdělosti a závratě. Tento stav může být doprovázen ospalostí, sníženou pozorností, ztrátou reflexů, špatnou koordinací a závratěmi. Vdechování vysoce koncentrovaných plynů/par dráždí plíce, dochází ke kašli a nevolnosti, útlumu centrálních nervů spojeného s bolestí hlavy a závratí, zpomalenými reflexy, únavou a ztrátou koordinace. Útlum centrálního nervového systému (CNS) zahrnuje celkový nepříjemný pocit, symptomy závrate, bolesti hlavy, nevolnosti, anestetické účinky, zpomalený reakční čas, nesrozumitelnou rec a může dojít ke ztrátě vědomí. Vážné otravy vedou k útlumu dýchání a mohou být smrtelné.
Požiti	Látka nevyvolává po požití žádné nežádoucí účinky na zdraví (klasifikováno EC Directives využívající zvířecí modely). Nicméně nežádoucí systémické účinky byly pozorovány na zvířatech po expozici minimálně jedním způsobem a proto dobrá hygienická praxe vyžaduje, aby byly expozice co nejmenší. Při dostatečně vysoké dávce může být látka hepatotoxická (tzn. jedovatá pro játra). Při polknutí tekutiny může dojít k vdechnutí do plic, které je spojené s nebezpečím chemického zánětu plic; může dojít k vážným následkům. (ICSC13733) Považováno za nepravděpodobný způsob expozice v komerčním/průmyslovém prostředí. Kapalina může vyvolat nepříjemný pocit v zažívacím ústrojí a při požití může být zdraví škodlivá. Požití může vést k nevolnosti, bolesti a zvracení. Zvratky vniklé vdechnutím do plic mohou potenciálně způsobit smrtelný chemický zánět plic. Nechtené požití látky může být zdraví škodlivé; pokusy na zvířatech naznačují, že požití více než 150 gramů může být smrtelné nebo může vážně poškodit zdraví jedince.
Styk s kůží	Materiál může zvýšit riziko vzniku kožního onemocnění. Styk kůže s touto látkou může poškodit zdraví jedince; po vstřebání mohou nastat systémické účinky. Otevřené rány, odřená či poškozená pokožka by neměla být vystavena tomuto materiálu. Vniknutí do krevního řečiště, například řeznou ránou, oděrkami nebo lézemi, způsobuje systémické poškození a zdraví škodlivé účinky. Před použitím látky ověřte, že jsou všechna vnější poranění správně ochráněna. Tato látka může způsobit u některých osob střední záněty, buď bezprostředně po nebo za nějakou dobu po přímém styku s kůží. Opakovaná expozice způsobuje kontaktní dermatitidu, která je charakterizovaná zarudlostí, otekáním a tvorbou puchýřů.
Okem	Existují důkazy, že tato látka může dráždit u některých jedinců oči a vyvolává poškození oka během 24 hodin nebo více od nakapání. Může být očekáváno prudké záněty doprovázené bolestí. Může dojít k poškození rohovky. Jestliže ošetření není okamžité a náležité, může dojít k trvalé ztrátě vidění. Po opakované expozici se může objevit zánět spojivek.
Chronický	Předmětem zájmu bylo, zda tato látka způsobuje rakovinu nebo mutace, ale pro vyhodnocení není dostatek dat. Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním. Je-li někdo vystaven této látce po dlouhou dobu, tato látka způsobuje vážné poškození zdraví. Předpokládá se, že tento materiál obsahuje sloučeniny, které způsobují těžké poruchy. To bylo prokázáno jak krátkodobými tak dlouhodobými experimenty. Existuje dostatek důkazů, že tato látka snižuje plodnost Záměrné zneužití (čichání lepidla) nebo pracovní expozice toluenu vede k chronicky snížené reakci. Chronické zneužívání způsobuje ztrátu koordinace, třesení končetin (způsobené rozsáhlým poškozením velkého mozku), bolesti hlavy, nenormální řeč, dočasná ztráta paměti, křeče, koma, ospalost, snížené vnímání barev, slepota, záškuby očí (rychlé, nechtěné pohyby očí), ztráta sluchu vedoucí k hluchotě a mírná demence. Návyky na toluenu často vykazují širokou škálu chorobných účinků na nervový systém. Špatné používání toluenu vede k onemocněním ledvin, ale pracovní expozice je většinou nezpůsobují. Chronické expozice toluenu poškozují srdce a krev, zvláště vyvolávají nepravidelný srdeční rytmus. Vysoké koncentrace toluenu poškozují nenarozené děti a vývoj nemluvnat.

M-Coat D	TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ
	Nedostupný	Nedostupný

M-Coat D

	TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ
toluen	Inhalace(Rat) LC50; >13350 ppm4h ^[2]	kůže (Hlodavec - králík): 20mg/24H - Mírný
	Kůží (králík) LD50: 12124 mg/kg ^[2]	kůže (Hlodavec - králík): 435mg - Mírné
	Orální(Rat) LD50; 636 mg/kg ^[2]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg - Mírný
		kůže (Mammal - pig): 250uL/24H - Mírné
		Kůže: nežádoucí účinek pozorován (podráždění) ^[1]
		Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí) ^[1]
		Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždívý) ^[1]
		oko (Člověk): 300ppm
		oko (Hlodavec - králík): 0.1mL
		oko (Hlodavec - králík): 0.1mL - Těžké
	oko (Hlodavec - králík): 100mg/30S - Mírné	
	oko (Hlodavec - králík): 2mg/24H - Těžké	
	oko (Hlodavec - králík): 870ug - Mírné	
oxid titaničitý	Inhalace(Rat) LC50; >2.28 mg/l4h ^[1]	kůže (Člověk): 300ug/3D (intermittent) - Mírné
	Kožní (křeček) LD50: >=10000 mg/kg ^[2]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí) ^[1]
	Orální(Rat) LD50; >=2000 mg/kg ^[1]	Oční: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí) ^[1]
BUTAN-2-ON	Inhalace(myš) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	kůže (Hlodavec - králík): 14mg/24H - Mírné
	Kůží (králík) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	kůže (Hlodavec - králík): 402mg/24H - Mírné
	Orální(Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	kůže (Hlodavec - králík): 500mg/24H - Mírný
		Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí) ^[1]
		Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždívý) ^[1]
		oko (Člověk): 350ppm
	oko (Hlodavec - králík): 80mg	
Legenda:	1 Hodnota získaná z Evropy ECHA registrovaných látek -. Akutní toxicita 2. Hodnota získaná z bezpečnostního listu výrobce, pokud není uvedeno jinak, údaje získané z RTECS - Registr toxického účinku chemických látek	

OXID TITANIČITÝ	Žádná významná akutní toxikologická data identifikovány rešerší. Materiál může být středně dráždivý pro oči, to způsobuje zanícení. Opakované nebo prodloužené expozice dráždivým látkám mohou vyvolat zánět spojivek.
M-Coat D & TOLUEN	<p>Toluen:</p> <p>Akutní toxicita: U lidí, kteří byli vystaveni vysokým koncentracím toluenu se za krátkou dobu vyskytly nežádoucí účinky na centrální nervový systém: bolesti hlavy s intoxikací, křeče, narkóza (ospalost) a smrt. Při vdechnutí nebo požití může toluen způsobit vážné defekty centrálního nervového systému a ve velkých dávkách má narkotický účinek. 60 ml způsobuje smrt. Při pitvě bylo nalezeno: defekt srdečních svalových vláken, jater, otoky, kongesce a krvácení z plic a zranění ledvín. Vdechování v koncentraci 600 ppm po dobu 8 hodin má za následek stejné nebo vážnější symptomy včetně euforie (pocit pohody), rozšíření zornice, křeče a nevolnost. Vystavení 10000-30000 ppm (1-3%) způsobuje narkózu a smrt. Toluen může ničit kůži a způsobuje zánět kůže.</p> <p>Subchronické / chronické účinky: Opakované dávky toluenu mohou vyvolat nežádoucí účinky na centrální nervový systém, může dojít k poškození horních cest dýchacích, jater a ledvín. Nežádoucí účinky se vyskytují jak při polykání tak při vdechování. Nejvyšší úroveň způsobující nepříznivé účinky na nervový systém u lidí je 88 ppm. V jednom případě toluen způsobil srdeční senzibilizaci a smrt. V několika případech „čichání lepidla“ způsobilo poškození mozku. U pracovníků, kteří byli vystaveni výparům toluenu, bylo zjištěno snížení počtu bílých krvinek.</p> <p>Vývojová / reprodukční toxicita: Vystavení vysokým koncentracím toluenu může vést k nepříznivým účinkům na vyvíjející se plod. Několik studií naznačilo, že vysoká koncentrace toluenu může mít nepříznivý vliv na potomstvo laboratorních zvířat. U nenarozených dětí matek užívajících toluen bylo pozorováno: variabilní růst, malá hlava, dysfunkce centrálního nervového systému, deficit pozornosti, drobné obličejové abnormality končetin.</p> <p>Absorpce: Studie na lidech a zvířatech prokázaly, že se toluen snadněji vstřebává plicemi a gastrointestinálním traktem než kůží.</p> <p>Distribuce: Studie na zvířatech ukazují, že toluen může být uložen v tělesném tuku, kostní dřevě, míšních nervech, míše a bílé hmotě mozku, méně v krvi ledvínách a játrech. Obecně bylo zjištěno, že se toluen hromadí v tukové tkáni, a ve vysoce vaskularizované tkáni.</p> <p>Metabolismus: Vdechnutý nebo požitý toluen může být metabolizován na benzylalkohol, který je dále oxidován na benzaldehyd a kyselinu benzoovou. Kyselina benzoová se někdy konjuguje s glycinem za vzniku kyseliny hippurové, nebo reaguje s kyselinou glukuronovou, přičemž vzniká benzoyl glukuronidu. O-kresol a p-kresol, tvořené kruhovou hydroxylací jsou považovány za méně významné metabolity.</p> <p>Vylučování: Toluen se vylučuje hlavně (60-70%) močí jako hippurová kyselina. Benzoyl glukuronid představuje 10-20% vylučování a toluen v nezměněné formě vydechovaného vzduchu 10-20%. Konec vylučování kyseliny hippurové bývá obvykle během 24 hodin po expozici.</p>
TOLUEN & OXID TITANIČITÝ & BUTAN-2-ON	Po prodloužené nebo opakované expozici může látka vyvolávat podráždění kůže a při styku s kůží může vyvolávat zarudlost, otékání, vznik puchýrků, šupinatění a ztluštění kůže.
OXID TITANIČITÝ & BUTAN-2-ON	Po expozici materiálem se mohou objevit příznaky podobné astma trvající měsíce nebo dokonce roky. Důsledkem může vzniknout nealergická onemocnění známé jako reaktivní dysfunkce dýchacích cest (RADS), ke které může dojít po vystavení vysoké koncentrace vysoce dráždivé látky. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS zahrnují nepřítomnost předchozího onemocnění dýchacích cest u neatopického jedince, s náhlým počátkem přetrvávající příznaků astmatu, ke kterému dochází během několika minut až hodin dokumentovaného jedince po vystavení dráždivé látky. Ostatní kritéria pro diagnózu RADS patří reverzibilní proudění vzduchu při funkčním vyšetření plic, středně těžká až těžká bronchiální hyperreaktivita při testování na metacholin a minimální lymfocytárního zánětu, eozinofilie. RADS (nebo astma) v návaznosti s inhalací dráždivé látky je časté onemocnění v souvislosti s koncentrací a dobou trvání jejího vystavení. Na druhé straně, bronchitida je onemocněním nastávající v důsledku expozice vysoké koncentrace dráždivé látky (často částic), avšak po expozici je zcela reverzibilní. Tato porucha se vyznačuje problémy s dýcháním, kašlem a produkce hlenu.

Akutní toxicita **X**Karcinogenita **X**

M-Coat D

Podráždění / poleptání kůže	✓	rozmnožovací	✓
Vážné poškození očí / podráždění očí	✓	STOT - jednorázová expozice	✓
Respirační nebo kožní senzibilizace	✗	STOT - opakovaná expozice	✓
Mutagenita	✗	Nebezpečnost při vdechnutí	✓

Legenda: ✗ – Data buď není k dispozici nebo nevyplňuje kritéria pro klasifikaci
 ✓ – Údaje potřebné, aby klasifikace k dispozici

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

11.2.2. Další informace

Viz Část 11.1

ODDÍL 12 Ekologické informace

12.1. Toxicita

M-Coat D	Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný
toluen	Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
	EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	12.5mg/L	4
	EC50	48h	korýš	3.78mg/L	5
	NOEC(ECx)	168h	korýš	0.74mg/l	2
	EC50	96h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	>376.71mg/L	4
	LC50	96h	Ryba	5-35mg/l	4
oxid titaničitý	Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
	BCF	1008h	Ryba	<1.1-9.6	7
	EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	3.75-7.58mg/l	4
	EC50	48h	korýš	1.9mg/l	2
	NOEC(ECx)	672h	Ryba	>=0.004mg/L	2
	EC50	96h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	179.05mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	1.85-3.06mg/l	4
BUTAN-2-ON	Koncový bod	Doba trvání zkoušky (hodiny)	Druh	Hodnota	zdroj
	EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	1220mg/l	2
	EC50	48h	korýš	308mg/l	2
	EC50	96h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	>500mg/L	4
	NOEC(ECx)	48h	korýš	68mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>324mg/L	4
Legenda:	<i>Převzato z 1. Údaje o toxicitě IUCLID 2. Evropa Registrované látky agentury ECHA – Ekotoxikologické informace – Toxicita pro vodní prostředí 3. US EPA, databáze Ecotox – Údaje o toxicitě pro vodní prostředí 4. Údaje ECETOC o hodnocení rizika pro vodní prostředí 5. NITE (Japonsko) – Údaje o biokoncentraci 6. METI (Japonsko) - Údaje o biokoncentraci 7. Údaje o prodejci</i>				

Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
 NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
toluen	NÍZKÝ (poločas = 28 dny)	NÍZKÝ (poločas = 4.33 dny)
oxid titaničitý	VYSOKÝ	VYSOKÝ
BUTAN-2-ON	NÍZKÝ (poločas = 14 dny)	NÍZKÝ (poločas = 26.75 dny)

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
toluen	NÍZKÝ (BCF = 90)
oxid titaničitý	NÍZKÝ (BCF = 10)
BUTAN-2-ON	NÍZKÝ (LogKOW = 0.29)

12.4. Mobilita v půdě

M-Coat D

Složka	Mobilita
toluen	NÍZKÝ (Log KOC = 268)
oxid titaničitý	NÍZKÝ (Log KOC = 23.74)
BUTAN-2-ON	STŘEDNÍ (Log KOC = 3.827)

12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB

	P	B	T	Byla splněna kritéria PBT?	vP	vB	Byla splněna kritéria vPvB?
M-Coat D				ne			ne
toluen	✗	✗	✓	ne	✗	✗	ne
oxid titaničitý	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
BUTAN-2-ON	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz vlastností vyčerpání ozonu.


ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Katalog / balení likvidací	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontejnery mohou stále představovat chemické nebezpečí/ohrožení, i když jsou prázdné. ► Vraťte dodavateli k opětovnému použití/recyklaci, pokud je to možné. <p>Pokud ne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pokud nelze kontejner dostatečně vyčistit, aby se zajistilo, že zůstaly žádné zbytky, nebo pokud kontejner nelze použít k uchování stejného produktu, pak kontejner propíchněte, aby se zabránilo opětovnému použití, a zakopte ho na autorizované skládce. ► Pokud je to možné, ponechte varování na štítku a SDS a dodržujte všechny pokyny týkající se produktu. <p>Legislativa řešící požadavky na odstraňování odpadů, se může lišit podle země, státu a / nebo území. Každý uživatel se musí řídit zákony působící v jeho oblasti. V některých oblastech je třeba některé odpady sledovat. Hierarchie jejich kontroly se zdá být společná - uživatel by měl zkoumat nakládání s odpady a snažit se o jejich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Snížení ► Znovupoužití ► Recyklování ► Likvidaci (pokud není možno jinak) <p>Daný materiál může být recyklován, jestliže nebyl kontaminován a není-li možné jeho znovupoužití. V případě, že byl kontaminován, je možná jeho kultivace filtrací, destilací nebo jinými prostředky. Měla by být zohledněna životnost daného materiálu. Mějte na paměti, že vlastnosti materiálu se mohou měnit a jejich recyklace nebo opětovné použití nemusí být vždy vhodné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► ZAMEZTE úniku znečištěné vody z čistícího procesu, nebo čistících pomůcek do kanalizace. ► Před likvidací znečištěné vody může být nutné její shromáždění, pro následné ošetření. ► Ve všech případech, likvidace znečištěné vody podléhá místním zákonům a předpisům, které by měly být považovány za nejdůležitější. ► V případě pochybností se obraťte na příslušný orgán. <p>Recyklujte kdykoli je to možné. Konzultujte podmínky recyklace s výrobcem nebo s místním nebo regionálním úřadem pro nakládání s odpadem ohledně likvidace, pokud není nalezen vhodný postup nebo místo pro likvidaci. Likvidace: spálením na schválené skládce nebo zpopelněním ve schválené aparatuře (po smíchání s vhodným hořlavým materiálem) Dekontaminujte prázdné obaly. Dodržujte všechny bezpečnostní postupy dokud nejsou obaly čisté a zničené.</p>
	<p>Odpady možnosti léčby</p> <p>Nedostupný</p> <p>Možnosti odpadních vod</p> <p>Nedostupný</p>

ODDÍL 14 Informace pro přepravu

Požadovaný štítek

	
Látka znečišťující ující moře	ne

Pozemní přeprava (ADR-RID)

14.1. UN číslo nebo ID číslo	1993	
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (obsahuje toluen a BUTAN-2-ON)	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Třída	3
	Vedlejší rizika	Neaplikovatelný
14.4. Obalová skupina	III	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	

M-Coat D

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Stanovení rizika (Kemler)	30
	Kod klasifikace	F1
	Etiketa	3
	Zvláštní nařízení	274 601
	omezené množství	5 L
	Dopravní kategorie	3
	Kód omezení tunelu	D/E

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Číslo OSN	1993	
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	Flammable liquid, n.o.s. * (obsahuje toluen a BUTAN-2-ON)	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	ICAO/IATA-třída	3
	ICAO / IATA Vedlejší rizika	Neaplikovatelný
	ERG kod	3L
14.4. Obalová skupina	III	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Zvláštní nařízení	A3
	Nákladní pouze Pokyny pro balení	366
	Cargo pouze Maximální ks / balení	220 L
	Osobní a nákladní Pokyny pro balení	355
	Osobní a nákladní Maximální ks / balení	60 L
	Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst	Y344
	Omezené maximální množství pro cestující a náklad	10 L

Přeprava po moři (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Číslo OSN	1993	
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (obsahuje toluen a BUTAN-2-ON)	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	IMDG-třída	3
	IMDG Vedlejší rizika	Neaplikovatelný
14.4. Obalová skupina	III	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	EMS-skupina	F-E, S-E
	Zvláštní nařízení	223 274 955
	Omezen, Mno stvj	5 L

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. Číslo OSN	1993	
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (obsahuje toluen a BUTAN-2-ON)	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3	Neaplikovatelný
14.4. Obalová skupina	III	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Kod klasifikace	F1
	Zvláštní nařízení	274; 601
	Omezen, Mno stvj	5 L
	Potřebné vybavení	PP, EX, A
	Požární kužele číslo	0

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

14.7.1. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelný

14.7.2. Hromadná přeprava v souladu s přílohou V MARPOL a IMSBC zákoníku

M-Coat D

Identifikace látky nebo přípravku	Skupina
toluen	Neaplikovatelný
oxid titaničitý	Neaplikovatelný
BUTAN-2-ON	Neaplikovatelný

14.7.3. Hromadná přeprava v souladu s IGC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Typ lodě
toluen	Neaplikovatelný
oxid titaničitý	Neaplikovatelný
BUTAN-2-ON	Neaplikovatelný

ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

toluen se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)

EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,

EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)

Evropa ES zásob

Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)

Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Agenti klasifikování podle monografií IARC – Není klasifikováno jako karcinogenní

Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha III – Seznam látek, které kosmetické přípravky nesmí obsahovat, s výjimkou případů, kdy jsou splněna stanovená omezení

Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI (ATP21)

Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem

Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII – Restrizioni relative alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi

oxid titaničitý se nachází na následujícím seznamu regulací

EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,

Evropa ES zásob

Evropská celní inventura chemických látek

Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)

Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Agenti klasifikování podle monografií IARC – Skupina 2B: Možná karcinogenní pro člověka

Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Látky klasifikované v monografiích IARC

Mezinárodní seznam WHO navrhovaných limitů expozice na pracovišti (OEL) pro vyrobené nanomateriály (MNMS)

Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha III – Seznam látek, které kosmetické přípravky nesmí obsahovat, s výjimkou případů, kdy jsou splněna stanovená omezení

Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI (ATP21)

Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem

BUTAN-2-ON se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)

EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,

EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)

Evropa ES zásob

Evropská celní inventura chemických látek

Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)

Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI (ATP21)

Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII – Restrizioni relative alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi

Další Regulační Informace

není k dispozici

Tento bezpečnostní list je v souladu s těmito právními předpisy EU a jejich úprav - pokud je to použitelné -: Směrnice 98/24 / EC, - 92/85 / EHS - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC, - 2010/75 / EU; Nařízení Komise (EU) 2020/878; Nařízení Rady (ES) č 1272/2008 aktualizovaná přes ATPs.

Informace podle 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	P5a, P5b, P5c

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky/směsi neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

National stav zásob

Chemické inventář	Postavení
Austrálie - AIIC / Austrálie neprůmyslové použití	Ano
Kanada – DSL	Ano
Kanada – NDSL	Ne (toluen; BUTAN-2-ON)
Čína – IECSC	Ano
Evropa - EINEC / ELINCS / NLP	Ano

M-Coat D

Chemické inventář	Postavení
Japonsko – ENCS	Ano
Korea - KECI	Ano
Nový Zéland - NZIoC	Ano
Filipíny - PICCS	Ano
USA – TSCA	Všechny chemické látky v tomto produktu byly označeny jako 'Aktivní' v inventáři TSCA
Taiwan - TCSI	Ano
Mexiko – INSQ	Ano
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - FBEPH	Ano
SAE – Kontrolní seznam (Zakázané/Omezené látky)	Ne (toluen; oxid titaničitý; BUTAN-2-ON)
Legenda:	<i>Ano = Všechny složky jsou v inventáři Ne = Jedna nebo více složek uvedených v CAS není v inventáři. Tyto přísady mohou být osvobozeny nebo budou vyžadovat registraci.</i>

ODDÍL 16 Další informace

Datum revize	03/19/2026
počáteční datum	02/02/2026

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Souhrn verze SDS

Verze	Datum aktualizace	Sekce byly aktualizovány
5.0	03/18/2026	Toxikologické informace - chronické zdravotní, Identifikace nebezpečnosti - Klasifikace, Složení/informace o složkách - přísady

Další informace

Technický list bezpečnostních údajů (SDS) je nástroj pro komunikaci rizik a měl by být použit k pomoci při hodnocení rizika. Mnoho faktorů určuje, zda jsou nahlášená nebezpečí riziky na pracovišti nebo v jiných prostředích. Rizika lze určit s ohledem na scénáře expozice. Musí být zvažena škála použití, frekvence použití a stávající nebo dostupné technické kontroly.

Klasifikace a postup použitý k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (EC) 1272/2008 [CLP]

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	Klasifikační postup
Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H225	Na základě testovacích dat
Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1, H304	Odborný posudek
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315	Metoda výpočtu
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, H319	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky, H336	Metoda výpočtu
Toxicita pro reprodukci, kategorie 2, H361d	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2, H373	Metoda výpočtu
Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3, H412	Odborný posudek
, EUH211	Metoda výpočtu

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.