



## Bezpečnostní list

Copyright, 2021, společnost 3M. Všechna práva vyhrazena. Kopírování a/nebo jakékoliv stahování informací za účelem řádného používání výrobků 3M se umožňuje pouze v případech, kdy: (1) informace jsou kopírovány beze změn pokud nebylo dohodnuto jinak se společností 3M, a (2) ani kopie ani originály nesmí být prodávány nebo jinak distribuovány za účelem výtěžku.

<b>Číslo dokumentu</b>	11-4283-5	<b>Verze č.:</b>	20.01
<b>Vydání/Revize:</b>	20/09/2021	<b>Předchozí vydání:</b>	30/06/2021

Tento bezpečnostní list byl vystaven na základě Nařízení 1907/2006 (REACH), v platném znění.

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

3M™ High Performance Industrial Plastic Adhesive 4693

#### Identifikační čísla výrobku

62-4493-6530-3      62-4493-7530-2

7000046574      7000046575

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

##### Určené použití

Pouze pro odborné nebo průmyslové použití.

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Adresa:** 3M Česko, spol. s r.o., V Parku 2343/24, 148 00 Praha 4, IČO: 41195698, DIČ: CZ41195698

**Telefon:** +420 261 380 111

**Email:** b\_listy@mmm.com

**Internetová**

**stránka:** www.3m.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo - nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

Klasifikace tohoto materiálu z hlediska zdraví a životního prostředí byla odvozena pomocí metody výpočtu, s výjimkou případů, kdy jsou k dispozici údaje z testů nebo kdy fyzikální forma ovlivňuje klasifikaci. Klasifikace na základě údajů z testů nebo fyzikální formy, je-li to možné, jsou uvedeny níže.

Klasifikace nebezpečnost při vdechnutí není na štítku požadována vzhledem k viskozitě výrobku.

#### Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP):

Hořlavá kapalina, kat. 2 - Flam. Liq. 2; H225

Žiravost/dráždivost pro kůži, kat. 2 - Skin Irrit. 2; H315

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3 - STOT SE 3; H336

Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kat. 1 - Aquatic Acute 1; H400

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 1 - Aquatic Chronic 1; H410

#### 2.1.2 Další informace

Plné znění H vět naleznete v ODDÍLE 16.

### 2.2 Prvky označení

**Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP**

#### Signální slovo

NEBEZPEČÍ.

#### Výstražný symbol/výstražné symboly a písmenné označení:

GHS02 (Plamen)GHS07 (Vykřičník)GHS09 (Životní prostředí)

#### Výstražné symboly



#### Složky:

Látka	Číslo CAS	Číslo ES	% váha
cyklohexan	110-82-7	203-806-2	60 - 80

#### Standardní věty o nebezpečnosti:

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení

#### Prevence:

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261E	Zamezte vdechování par nebo aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### Reakce:

P370 + P378	V případě požáru: K uhašení použijte vhodné hasivo na hořlavé kapaliny jako sněhový hasicí přístroj (oxid uhličitý) nebo suché chemikálie.
P391	Uniklý produkt seberte.

### 2.3 Další nebezpečnost

žádný není znám

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky nepoužitelné

### 3.2 Směsi

Látka	Identifikátor(y)	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]
cyklohexan	Číslo CAS 110-82-7 Číslo ES 203-806-2 Číslo REACH 01-2119463273-41	60 - 80	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	Číslo CAS 31393-98-3	5 - 20	Aquatic Chronic 4, H413
Styren-butadien polymer	Číslo CAS 9003-55-8	7 - 13	Látka není klasifikována jako nebezpečná.
aceton	Číslo CAS 67-64-1 Číslo ES 200-662-2	< 3	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
butanon	Číslo CAS 78-93-3 Číslo ES 201-159-0	< 2	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
toluen	Číslo CAS 108-88-3 Číslo ES 203-625-9	< 2	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
4-methylpentan-2-on	Číslo CAS 108-10-1 Číslo ES 203-550-1	< 1	Flam. Liq. 2, H225 Akut. tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 EUH066

Přečtěte si ODDÍL 16, naleznete zde plné znění H vět vztahující se ke složkám v tomto oddíle.

Informace ohledně limitů expozice v pracovním prostředí nebo nebo PBT nebo vPvB získáte v ODDÍLE 8 a 12 tohoto bezpečnostního listu.

Poznámka týkající se seznamu harmonizovaných klasifikací nařízení ES 1272/2008 příl. VI.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Při nadýchání:

Přemístěte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Při styku s kůží:

Okamžitě omyjte mýdlem a vodou. Svlékněte znečištěný oděv a před dalším použitím jej vyperte/vyčistěte. Pokud nastanou potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:**

Vypláchněte oči velkým množstvím pitné vody. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Pokud nastanou potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

**PŘI POŽITÍ:**

Vypláchněte ústa. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékaře.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Mezi nejdůležitější příznaky a účinky založené na CLP klasifikaci patří: Podráždění kůže (lokalizované zarudnutí, otok, svědění a suchost). Útlum centrálního nervového systému (bolest hlavy, závratě, ospalost, nekoordinace, nevolnost, nezřetelná řeč, závratě a bezvědomí).

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

Nepoužitelné

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

V případě požáru: K uhašení použijte vhodné hasivo na hořlavé kapaliny jako sněhový hasicí přístroj (oxid uhličitý) nebo suché chemikálie.

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

V uzavřených nádobách vystavených teplu vznikajícímu od ohně se může vytvořit přetlak a může dojít k explozi.

**Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty****Látka**

Aldehydy  
oxid uhelnatý  
Oxid uhličitý

**Podmínky**

během hoření  
během hoření  
během hoření

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Voda nemusí dostatečně účinně hasit oheň, je však třeba ji používat k ochlazení nádob a povrchů vystavených ohni a zabránit tak jejich explozivnímu roztržení. Oblečte si úplný ochranný oděv, včetně přilby, dýchacího přístroje s přetlakem vzduchu, zcela zakrývající plášť a kalhoty s pásky kolem paží, pasu a nohou, obličejovou masku a ochranné zakrytí vystavených míst hlavy.

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

Vykliďte prostor. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Používejte pouze nářadí z nejměkčího kovu. Prostor větrejte. U většího množství rozsypané nebo rozlité chemické látky v uzavřených prostorech zajistěte mechanickou ventilaci tak, aby koncentrace částic, aerosolu nebo výparů CHL nepřekračovaly hygienické limity dle platné legislativy. Upozornění! Motor může být zdrojem vznícení a mohou se vytvářet hořlavé plyny nebo páry v místě vysypání (rozlití) - může tak dojít k požáru nebo explozi. Pročtěte si další oddíly toho bezpečnostního listu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. V případě rozsáhlejšího rozlití zakryjte odvodňovací kanály a vytvořte hráz, abyste zabránili úniku do kanalizace nebo zdrojů vody.

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

Zastavte další unikání materiálu. Rozlitý výrobek pokryjte hasicí pěnou. Produkt pokryjte anorganickým absorpčním materiálem. Postupujte z vnějších okrajů dovnitř kaluže (uniklého materiálu), pokryjte bentonitem, vermikulitem nebo jiným dostupným anorganickým absorbentem. Pokračujte, dokud místo není vysušené. Prosím, berte na vědomí, že použitím absorbentu nedojde k odstranění možného rizika pro zdraví, životní prostředí a i fyzikálního hlediska. Seberte pomocí nejiskřících nástrojů. Uchovávejte v kovové nádobě schválené pro přepravu (MD ČR). Vyčistěte zbytek vhodným rozpouštědlem určeným kvalifikovanou a autorizovanou osobou. Vyvětrejte prostor čerstvým vzduchem. Čtěte a řiďte se bezpečnostními opatřeními na etiketě rozpouštědla a v bezpečnostním listě. Nádobu dokonale utěsněte. Co nejdříve zlikvidujte shromážděný materiál dle platných právních předpisů.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací naleznete v ODDÍLE 8 a 13

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pouze pro průmyslové /odborné použití. Není určeno pro spotřebitelské použití. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Používejte pouze náradí z nejkřičího kovu. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další) Noste antistatickou nebo dostatečně uzeměnou obuv. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Pro snížení rizika vznícení, zjistěte klasifikaci určené vnějších vlivů na elektrické zařízení v rámci technologického procesu používající tento produkt a vyberte odsávací ventilační zařízení s odpovídajícími technickými parametry, aby se zabránilo hromadění hořlavých par. Uzemněte obal a odběrové zařízení pokud existuje možnost akumulace statické elektřiny v průběhu přenosu.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla. Skladujte odděleně od kyselin. Skladujte odděleně od oxidačních činidel.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pročtěte si Pododdíl 7.1 a 7.2 - Zacházení a skladování. Pročtěte si ODDÍL 8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Limity expozice na pracovišti

Pokud se jedná o složku uvedenou v ODDÍLU 3, ale není v níže uvedené tabulce, pak pro tuto složku není k dispozici limit expozice na pracovišti.

Látka	Číslo CAS	Instituce	Druh limitu	Dodatečné poznámky
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 80 mg/m <sup>3</sup> ; NPK-P: 200	kůže
toluen	108-88-3	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 200 mg/m <sup>3</sup> ; NPK-P: 500	kůže
cyklohexan	110-82-7	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 700 mg/m <sup>3</sup> ; NPK-P: 2000 mg/m <sup>3</sup>	
aceton	67-64-1	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 800 mg/m <sup>3</sup> ; NPK-P: 1500 mg/m <sup>3</sup>	
butanon	78-93-3	Expoziční	PEL: 600 mg/m <sup>3</sup> ; NPK-P: 900	

limity stanovené mg/m<sup>3</sup>  
v ČR

Expoziční limity stanovené v ČR : Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci  
TWA: Time-Weighted-Average  
STEL: Short Term Exposure Limit  
CEIL: Ceiling

**Limitní hodnoty biologických ukazatelů**

Látka	č. CAS	Instituce	Ukazatel	Biologický vzorek	Doba odběru	Hodnota	Další poznámky
toluen	108-88-3	Limitní hodnoty biologických ukazatelů v ČR	o-Kresol (s hydrolyzou)	Kreatinin v moči.	EOS	1.5 mg/g	

Limitní hodnoty biologických ukazatelů v ČR : ČR. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči a krvi. Vyhláška č. 432/2003 Sb. v platném znění, příloha 2, tab. č.1 a č.2  
EOS: Konec směny

**Odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům - Derived no effect level (DNEL)**

Látka	Rozkladné produkty	Skupina obyvatelstva	Průběh expozice u člověka	DNEL
cyklohexan		Pracovník	dermálně, dlouhodobá expozice (8 hod), účinky na systém	2 016 mg/kg bw/d
cyklohexan		Pracovník	Inhalace, dlouhodobá expozice (8 hod), lokální účinky	700 mg/m <sup>3</sup>
cyklohexan		Pracovník	inhalace, dlouhodobá expozice (8 hod), účinky na systém	700 mg/m <sup>3</sup>
cyklohexan		Pracovník	Inhalace, krátkodobá expozice, lokální účinky	700 mg/m <sup>3</sup>
cyklohexan		Pracovník	Inhalace, krátkodobá expozice, účinky na systém	700 mg/m <sup>3</sup>

**Odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům (Predicted No-Effect Concentration – PNEC)**

Látka	Rozkladné produkty	Složka ŽP	PNEC
cyklohexan		Říční voda	0,207 mg/l
cyklohexan		Usazeniny říční vody	3,627 mg/kg d.w.
cyklohexan		Náhodný únik do vody	0,207 mg/l
cyklohexan		Moře - mořská voda	0,207 mg/l

**Doporučené postupy monitorování:** Informace o doporučených postupech monitorování lze získat u místně příslušné krajské hygienické stanice.

**8.2 Omezování expozice**

Další informace naleznete v příloze tohoto bezpečnostního listu.

**8.2.1 Vhodné technické kontroly**

Používejte vhodnou ventilaci a/nebo ventilaci s místním odsáváním, abyste dodrželi limity expozice na pracovišti. Pokud není

ventilace dostatečná, zvolte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Používejte ventilační zařízení do výbušného prostředí.

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

### 8.2.2.1 Ochrana očí/obličej

Dle výsledků měření hygienických limitů a posouzení doby expozice zvolte některý z níže uvedených kategorií OOPP:  
Ochranné brýle s bočními kryty

#### *Aplikovatelné technické normy*

Použijte prostředky k ochraně očí odpovídající technické normě ČSN EN 166

### 8.2.2.2 Ochrana kůže - ochrana rukou

Při nakládání s CHL/směsí zamezte kontaktu s pokožkou. Vyberte schválený typ ochranných rukavic a oděvu (overalu) s vhodným technickým parametrem. Výběr technického parametru proveďte s ohledem na výsledky měření hygienických limitů - koncentraci CHL/směsí, teploty na pracovišti, posouzení doby expozice a další podmínky použití. Při výběru se poraďte s výrobcem ochranných oděvů a rukavic, aby byla zajištěna kompatibilita OOPP. Pozn: Pro zlepšení citlivosti je možné použít přes nitrilové rukavice polymer laminátové rukavice.

Doporučujeme používat ochranné rukavice vyrobené z následujícího materiálu:

Látka	Tloušťka (mm)	Doba proniknutí
Polyvinylalkohol (PVA)	>0.30	=> 8 hod
Laminátový polymer	>0.30	=> 8 hod

Údaje o technických parametrech ochranné rukavice jsou založeny na dermální toxicitu chemické látky a podmínek v době testování. Doby průniku CHL se může měnit, je-li vystavena podmínkám s vyšší zátěží a koncentrací CHL.

#### *Aplikovatelné technické normy*

Použijte rukavice testované dle ČSN EN 374

### 8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů

Na základě výsledků z hodnocení rizik při expozici tomuto výrobku, si zvolte následující ochranu:  
Polomaska nebo celoobličejová maska s pohonem vzduchu vhodná proti organickým výparům a částicím.

Při specifické aplikaci výrobku je nutné konzultovat vhodnou ochranu.

#### *Aplikovatelné technické normy*

Použijte respirátor odpovídající technické normě ČSN EN 140 nebo ČSN EN 136 s filtrem typu A a P

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Další informace naleznete v příloze tohoto bezpečnostního listu

# ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

## 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled / skupenství:	Kapalina
Barva	Světle jantarová
Zápach / vůně	Rozpouštědlo
Prahová hodnota zápachu	K dispozici nejsou žádné údaje.
Bod tání/bod tuhnutí	nepoužitelné
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>=81 °C [Podrobnosti:cyklohexan]
Hořlavost (pevné látky, plyny)	nepoužitelné
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez - LEL (Lower explosive limit)	1,1 % objem

Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez - UEL (Upper explosive limit)	8 % objem
Bod vzplanutí	-20 °C [Testovací metoda: uzavřená nádoba]
Teplota samovznícení	245 °C
Teplota rozkladu	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
pH	<i>látko/směs je nerozpustná (ve vodě)</i>
Kinematická viskozita	274,390243902439 mm <sup>2</sup> /sec
Rozpustnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)	Nepatrný (méně než 10%)
Rozpustnost - ne ve vodě	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Tlak páry	<=12 665,6 Pa [@ 20 °C]
Hustota	0,82 g/ml
Relativní hustota	0,82 [Reference: Voda=1]
Relativní hustota páry	0,8 [Reference: Vzduch=1]

## 9.2 Další informace

### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Těkavé organické sloučeniny (VOC)	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Rychlost odpařování	>=2 [Reference: Voda=1]
Molekulární hmotnost	<i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>
Obsah pevných látek	20 - 40 %

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Tento materiál může reagovat s určitými činidly při určitých podmínkách - přečtěte se další Pododdíly tohoto ODDÍLU.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nedojde k nebezpečné polymeraci.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplota.

Jiskření a/nebo oheň

### 10.5 Neslučitelné materiály

Redukční činidla

Silná oxidační činidla.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

#### Látka

Nejsou známy.

#### Podmínky

Přečtěte si ODDÍL 5.2 pro informaci ohledně nebezpečných rozkladných produktů během spalování.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s EU klasifikací materiálu v oddíle 2 a / nebo s klasifikacemi složek v oddíle 3, pokud jsou konkrétní klasifikace složek nařízeny příslušným orgánem. Kromě toho jsou tvrzení a údaje uvedené v oddíle 11 založeny na pravidlech výpočtu UN GHS a klasifikacích odvozených z interních posouzení nebezpečnosti.



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

### Příznaky a projevy při vystavení

**Na základě testů a/nebo informací o složkách může tento výrobek vykazovat následující nepříznivé účinky na zdraví:**

#### Při nadýchání:

Vdechování může být zdraví škodlivé. Podráždění dýchacího traktu: Symptomy mohou zahrnovat kašel, kýchání, kapání z nosu, bolest hlavy, chraptot a bolest nosu nebo krku. Může způsobit další účinky na zdraví člověka (viz níže).

#### Při styku s kůží:

Při styku s kůží může být zdraví škodlivý. Mírná dráždivost kůže: Příznaky mohou zahrnovat zarudnutí, otok, svědění a suchost.

#### Při zasažení očí:

Pokud dojde během používání ke styku s očima, nepředpokládá se, že by mohlo dojít k závažnějšímu dráždění.

#### Při požití:

Gastrointestinální podráždění: Symptomy mohou zahrnovat bolest břicha, podráždění žaludku, nucení ke zvracení, zvracení a průjem. Může způsobit další účinky na zdraví člověka (viz níže).

#### Další účinky na zdraví:

##### Účinky po jednorázové expozici na cílové orgány:

Negativní účinky na centrální nervový systém (CNS) mohou zahrnovat: bolesti hlavy, závratě, ospalost, poruchy koordinace, pocity nevolnosti, zpoždění reakcí, špatná artikulace, bezvědomí.

##### Účinky po prodloužené nebo opakované expozici na cílové orgány:

Následky: symptomy mohou zahrnovat rozmazané nebo významně zhoršené vidění. Účinky na sluch: příznaky/symptomy mohou zahrnovat - zhoršení sluchu, disfunkci rovnováhy, zvonění v uších. Účinky na čich: Znaky/symptomy mohou zahrnovat snížení schopnosti detekovat vůně a/nebo úplnou ztrátu čichu. Neurologické účinky: Znaky/symptomy mohou zahrnovat změny osobnosti, nedostatek koordinace, snížené smyslové vnímání, štipání nebo znecitlivění končetin, slabost, třas, a nebo změny krevního tlaku a rytmu srdce.

#### Toxicita pro reprodukci/vývoj:

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobit vrozenou vadu nebo další reprodukční poškození.

#### Karcinogenita

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobovat rakovinu.

#### Toxikologické údaje

Pokud látka uvedená v ODDÍLU 3 není uvedena níže, pak nejsou data k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečná.

#### akutní toxicita

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
Výrobek celkově	Dermálně		Nejsou k dispozici žádné údaje.; kalkulováno na ATE2 000 - 5 000 mg/kg
Výrobek celkově	Inhalace - páry(4 hod)		Nejsou k dispozici žádné údaje.; kalkulováno na ATE20 - 50 mg/l
Výrobek celkově	Při požití		Údaje nejsou k dispozici; kalkulováno na ATE >5 000 mg/kg
cyklohexan	Dermálně	Potkan	LD50 > 2 000 mg/kg
cyklohexan	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 > 32,9 mg/l

cyklohexan	Při požití	Potkan	LD50 6 200 mg/kg
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	Dermálně		LD50 kalkulováno býti > 5 000 mg/kg
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	Při požití	Potkan	LD50 > 34 000 mg/kg
Styren-butadien polymer	Dermálně	králík	LD50 > 2 000 mg/kg
Styren-butadien polymer	Při požití	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg
aceton	Dermálně	králík	LD50 > 15 688 mg/kg
aceton	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 76 mg/l
aceton	Při požití	Potkan	LD50 5 800 mg/kg
butanon	Dermálně	králík	LD50 > 8 050 mg/kg
butanon	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 34,5 mg/l
butanon	Při požití	Potkan	LD50 2 737 mg/kg
toluen	Dermálně	Potkan	LD50 12 000 mg/kg
toluen	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 30 mg/l
toluen	Při požití	Potkan	LD50 5 550 mg/kg
4-methylpentan-2-on	Dermálně	králík	LD50 > 16 000 mg/kg
4-methylpentan-2-on	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 >8.2,<16.4 mg/l
4-methylpentan-2-on	Při požití	Potkan	LD50 3 038 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Název	Zkušební druh	Hodnota
cyklohexan	králík	Minimálně dráždivý
Styren-butadien polymer	Odborné posouzení	nevýznamně dráždivý
aceton	myš	minimálně dráždivý
butanon	králík	minimálně dráždivý
toluen	králík	Dráždivý
4-methylpentan-2-on	králík	Minimálně dráždivý

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Název	Zkušební druh	Hodnota
cyklohexan	králík	Minimálně dráždivý
aceton	králík	vážně dráždivý
butanon	králík	vážně dráždivý
toluen	králík	Středně dráždivý
4-methylpentan-2-on	králík	Minimálně dráždivý

### Senzibilizace kůže

Název	Zkušební druh	Hodnota
toluen	Guinea pig	Není klasifikováno
4-methylpentan-2-on	Guinea pig	Není klasifikováno

### Senzibilizace dýchacích cest

Pro složku/složky buď nejsou údaje v současné době k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečné.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Název	Cesta expozice	Hodnota
cyklohexan	In Vitro	není mutagenní
cyklohexan	In vivo	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.

aceton	In vivo	není mutagenní
aceton	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
butanon	In Vitro	není mutagenní
toluen	In Vitro	není mutagenní
toluen	In vivo	není mutagenní
4-methylpentan-2-on	In Vitro	není mutagenní

**Karcinogenita**

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
aceton	není specifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	není karcinogenní
butanon	Inhalace	Člověk	není karcinogenní
toluen	Dermálně	myš	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
toluen	Při požití	Potkan	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
toluen	Inhalace	myš	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
4-methylpentan-2-on	Inhalace	různé druhy zvířat - souhrnně	karcinogenní

**Toxicita pro reprodukci****Účinky na reprodukci a/nebo vývoj**

Název	Cesta expozice	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
cyklohexan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 24 mg/l	2 generace
cyklohexan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 24 mg/l	2 generace
cyklohexan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 6,9 mg/l	2 generace
aceton	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 700 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 5,2 mg/l	během organogeneze
butanon	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	LOAEL 8,8 mg/l	březí
toluen	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Člověk	NOAEL není k dispozici	expoze na pracovišti
toluen	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 2,3 mg/l	1 generace
toluen	Při požití	Toxický na vývoj	Potkan	LOAEL 520 mg/kg/day	březí
toluen	Inhalace	Toxický na vývoj	Člověk	NOAEL není k dispozici	otrava a/nebo nesprávné použití
4-methylpentan-2-on	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 8,2 mg/l	2 generace
4-methylpentan-2-on	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	13 týdnů
4-methylpentan-2-on	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 8,2 mg/l	2 generace

4-methylpentan-2-on	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	myš	NOAEL 12,3 mg/l	během organogeneze
---------------------	----------	---	-----	-----------------	--------------------

## Cílový orgán / cílové orgány

## Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
cyklohexan	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	
cyklohexan	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	
cyklohexan	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Odborné posouzení	NOAEL není k dispozici	
aceton	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
aceton	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
aceton	Inhalace	imunitní systém	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL 1,19 mg/l	6 hod
aceton	Inhalace	játra	Není klasifikováno	Guinea pig	NOAEL není k dispozici	
aceton	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	NOAEL není k dispozici	otrava a/nebo nesprávné použití
butanon	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	oficiální klasifikace	NOAEL není k dispozici	
butanon	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
butanon	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Odborné posouzení	NOAEL není k dispozici	
butanon	Při požití	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL není k dispozici	nepoužitelné
butanon	Při požití	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	LOAEL 1 080 mg/kg	nepoužitelné
toluen	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
toluen	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
toluen	Inhalace	imunitní systém	Není klasifikováno	myš	NOAEL 0,004 mg/l	3 hod
toluen	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	NOAEL není k dispozici	otrava a/nebo nesprávné použití
4-methylpentan-2-on	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Člověk	LOAEL 0,1 mg/l	2 hod
4-methylpentan-2-on	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	Člověk	NOAEL 0,9 mg/l	7 minut
4-methylpentan-2-on	Inhalace	cévní systém	Není klasifikováno	pes	NOAEL není k dispozici	není k dispozici
4-methylpentan-2-on	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Potkan	LOAEL 900 mg/kg	nepoužitelné

## Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
cyklohexan	Inhalace	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 24 mg/l	90 dní
cyklohexan	Inhalace	sluchové ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1,7 mg/l	90 dní
cyklohexan	Inhalace	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	králík	NOAEL 2,7 mg/l	10 týdnů
cyklohexan	Inhalace	krvetočivné orgány	Není klasifikováno	myš	NOAEL 24	14 týdnů

					mg/l	
cyklohexan	Inhalace	periferní nervový systém	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 8,6 mg/l	30 týdnů
aceton	Dermálně	oči	Není klasifikováno	Guinea pig	NOAEL není k dispozici	3 týdnů
aceton	Inhalace	krvetočné orgány	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL 3 mg/l	6 týdnů
aceton	Inhalace	imunitní systém	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL 1,19 mg/l	6 dní
aceton	Inhalace	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Guinea pig	NOAEL 119 mg/l	není k dispozici
aceton	Inhalace	srdce   játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 45 mg/l	8 týdnů
aceton	Při požití	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 900 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Při požití	srdce	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Při požití	krvetočné orgány	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 200 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Při požití	játra	Není klasifikováno	myš	NOAEL 3 896 mg/kg/day	14 dní
aceton	Při požití	oči	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 3 400 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Při požití	dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 týdnů
aceton	Při požití	svaly	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 2 500 mg/kg	13 týdnů
aceton	Při požití	kůže   kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy	Není klasifikováno	myš	NOAEL 11 298 mg/kg/day	13 týdnů
butanon	Dermálně	nervový systém	Není klasifikováno	Guinea pig	NOAEL není k dispozici	31 týdnů
butanon	Inhalace	játra   ledviny a/nebo močový měchýř   srdce   endokrinní soustava   gastrointestinální trakt   kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy   krvetočné orgány   imunitní systém   svaly	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 14,7 mg/l	90 dní
butanon	Při požití	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL není k dispozici	7 dní
butanon	Při požití	nervový systém	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 173 mg/kg/day	90 dní
toluen	Inhalace	sluchové ústrojí   oči   čichové ústrojí	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Člověk	NOAEL není k dispozici	otrava a/nebo nesprávné použití
toluen	Inhalace	nervový systém	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Člověk	NOAEL není k dispozici	otrava a/nebo nesprávné použití
toluen	Inhalace	dýchací ústrojí	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Potkan	LOAEL 2,3 mg/l	15 měsíců
toluen	Inhalace	srdce   játra   ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 11,3 mg/l	15 týdnů
toluen	Inhalace	endokrinní soustava	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1,1 mg/l	4 týdnů
toluen	Inhalace	imunitní systém	Není klasifikováno	myš	NOAEL není k dispozici	20 dní
toluen	Inhalace	kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy	Není klasifikováno	myš	NOAEL 1,1 mg/l	8 týdnů

toluen	Inhalace	krvetoorné orgány   cévní systém	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL není k dispozici	expoziice na pracovišti
toluen	Inhalace	gastrointestinální trakt	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 11,3 mg/l	15 týdnů
toluen	Při požití	nervový systém	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Potkan	NOAEL 625 mg/kg/day	13 týdnů
toluen	Při požití	srdce	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 týdnů
toluen	Při požití	játra   ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 týdnů
toluen	Při požití	krvetoorné orgány	Není klasifikováno	myš	NOAEL 600 mg/kg/day	14 dní
toluen	Při požití	endokrinní soustava	Není klasifikováno	myš	NOAEL 105 mg/kg/day	28 dní
toluen	Při požití	imunitní systém	Není klasifikováno	myš	NOAEL 105 mg/kg/day	4 týdnů
4-methylpentan-2-on	Inhalace	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,41 mg/l	13 týdnů
4-methylpentan-2-on	Inhalace	srdce	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 0,8 mg/l	2 týdnů
4-methylpentan-2-on	Inhalace	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 0,4 mg/l	90 dní
4-methylpentan-2-on	Inhalace	dýchací ústrojí	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 4,1 mg/l	14 týdnů
4-methylpentan-2-on	Inhalace	endokrinní soustava   krvetoorné orgány	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 0,41 mg/l	90 dní
4-methylpentan-2-on	Inhalace	nervový systém	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 0,41 mg/l	13 týdnů
4-methylpentan-2-on	Při požití	endokrinní soustava   krvetoorné orgány   játra   ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	13 týdnů
4-methylpentan-2-on	Při požití	srdce   imunitní systém   svaly   nervový systém   dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1 040 mg/kg/day	120 dní

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Název	Hodnota
cyklohexan	nebezpečný při vdechnutí
toluen	nebezpečný při vdechnutí
4-methylpentan-2-on	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.

Pro další dodatkové toxikologické informace tohoto výrobku a/nebo jeho složek, kontaktuje 3M – viz Pododíl 1.3 tohoto bezpečnostního listu.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory pro lidské zdraví.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s identifikací nebezpečnosti uvedenou v ODDÍLe 2 a/nebo s Klasifikací látek v ODDÍLe 3, ledaže se nejedná o závaznou klasifikaci jednotlivých látek. Dále upozorňujeme, že ustanovení a data uvedená v ODDÍLe 12 jsou založena na pravidlech UN GHS a klasifikacích odvozených z hodnocení 3M.

### 12.1 Toxicita

Údaje o testování výrobku nejsou k dispozici.

Látka	CAS #	Organismus	Typ	Expozice	Konec testu	Výsledky testu
cyklohexan	110-82-7	Bakterie	Pokusný	24 hod	IC50	97 mg/l
cyklohexan	110-82-7	Střevle	Pokusný	96 hod	LC50	4,53 mg/l
cyklohexan	110-82-7	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	0,9 mg/l
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	31393-98-3	Aktivovaný kal	Pokusný	3 hod	NOEC	1 000 mg/l
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	31393-98-3	Perloočky	Pokusný	48 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	31393-98-3	Perloočky	Koncový bod nedosažen	21 dní	EL10	>100 mg/l
Styren-butadien polymer	9003-55-8		Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci			N/A
aceton	67-64-1	Algae - jiné	Pokusný	96 hod	EC50	11 493 mg/l
aceton	67-64-1	Crustacea - další	Pokusný	24 hod	LC50	2 100 mg/l
aceton	67-64-1	Rainbow Trout (pstruh duhový)	Pokusný	96 hod	LC50	5 540 mg/l
aceton	67-64-1	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	1 000 mg/l
aceton	67-64-1	Bakterie	Pokusný	16 hod	NOEC	1 700 mg/l
aceton	67-64-1	žížala	Pokusný	48 hod	LC50	>100
butanon	78-93-3	Aktivovaný kal	Pokusný	12 hod	IC50	1 873 mg/l
butanon	78-93-3	Bakterie	Pokusný	16 hod	NOEC	1 150 mg/l
butanon	78-93-3	Střevle	Pokusný	96 hod	LC50	2 993 mg/l
butanon	78-93-3	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	EC50	2 029 mg/l
butanon	78-93-3	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	308 mg/l
butanon	78-93-3	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	EC10	1 289 mg/l
butanon	78-93-3	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	100 mg/l
toluen	108-88-3	Losos coho	Pokusný	96 hod	LC50	5,5 mg/l
toluen	108-88-3	Palaemonetes	Pokusný	96 hod	LC50	9,5 mg/l
toluen	108-88-3	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	EC50	12,5 mg/l

toluen	108-88-3	Leopard frog	Pokusný	9 dní	LC50	0,39 mg/l
toluen	108-88-3	losos růžový	Pokusný	96 hod	LC50	6,41 mg/l
toluen	108-88-3	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	3,78 mg/l
toluen	108-88-3	Losos coho	Pokusný	40 dní	NOEC	1,39 mg/l
toluen	108-88-3	Dvojmocný	Pokusný	72 hod	NOEC	10 mg/l
toluen	108-88-3	Perloočky	Pokusný	7 dní	NOEC	0,74 mg/l
toluen	108-88-3	Aktivovaný kal	Pokusný	12 hod	IC50	292 mg/l
toluen	108-88-3	Bakterie	Pokusný	16 hod	NOEC	29 mg/l
toluen	108-88-3	Bakterie	Pokusný	24 hod	EC50	84 mg/l
toluen	108-88-3	žížala	Pokusný	28 dní	LC50	>150 mg na kg tělesné hmotnosti
toluen	108-88-3	půdní mikroby	Pokusný	28 dní	NOEC	<26 mg/kg (suchá hmotnost)
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	EC50	400 mg/l
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	>200 mg/l
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Zebra Fish	Pokusný	96 hod	LC50	>179 mg/l
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Střevle	Pokusný	32 dní	NOEC	56,2 mg/l
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	78 mg/l
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Aktivovaný kal	Pokusný	30 minut	EC50	>1 000

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látka	Číslo CAS:	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
cyklohexan	110-82-7	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	4.14 dní (t1/2)	Nestandardní metoda
cyklohexan	110-82-7	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	77 BOD%/ThBOD	OECD 301F - Respirometry Biodegradation Test Method
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	31393-98-3	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	4 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Styren-butadien polymer	9003-55-8	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující			N/A	
aceton	67-64-1	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	147 dní (t1/2)	
aceton	67-64-1	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	78 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
butanon	78-93-3	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	98 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
toluen	108-88-3	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	5.2 dní (t1/2)	
toluen	108-88-3	Pokusný Biodegradace	20 dní	Biologická spotřeba kyslíku	80 BOD%/ThBOD	APHA Std Meth Water/Wastewater



4-methylpentan-2-on	108-10-1	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	2.3 dní (t1/2)	
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	83 BOD%/ThBO D	OECD 301F - respirometry Biodegradation Test Method

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Látka	Cas No.	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
cyklohexan	110-82-7	Pokusný BCF-kapr	56 dní	Bioakumulační faktor	129	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Polymer alfa-pinenu a beta-pinenu	31393-98-3	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	7.41	Nestandardní metoda
Styren-butadien polymer	9003-55-8	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
aceton	67-64-1	Pokusný BCF - jiné		Bioakumulační faktor	0.65	
aceton	67-64-1	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	-0.24	
butanon	78-93-3	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.29	Nestandardní metoda
toluen	108-88-3	Pokusný BCF - jiné	72 hod	Bioakumulační faktor	90	
toluen	108-88-3	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	2.73	
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	1.9	OECD 117 log Kow HPLC metoda

### 12.4 Mobilita v půdě

Látka	Cas No.	Typ testu	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
aceton	67-64-1	modelově Mobilita v půdě	Koc	9,7 l/kg	Episuite™
toluen	108-88-3	Pokusný Mobilita v půdě	Koc	37-160 l/kg	
4-methylpentan-2-on	108-10-1	modelově Mobilita v půdě	Koc	150 l/kg	Episuite™

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za PBT nebo vPvB.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory z hlediska vlivů na životní prostředí.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou žádné informace k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

**13.1 Metody nakládání s odpady**

Odstraňte obsah/obal dle platných právních předpisů.

Likvidujte odpad ve spalovně odpadů. Likvidujte na schváleném místě určené pro likvidaci odpadů. Prázdné sudy, barely, plechovky a jiné obaly použité pro přepravu a nakládání nebezpečných látek a přípravků by měly být skladovány, likvidovány dle platných právních předpisů ledaže je stanoveno jinak. V případě nejasností kontaktujte odbor životního prostředí – likvidace odpadů.

Zařazení odpadu je na základě 3M doporučeného účelu použití konečným uživatelem. Vzhledem k tomu, že jiné než doporučené použití nemůže být společnosti 3M známo, tak zároveň není možné zařazení odpadu po tomto jiném použití. Ujistěte se o správném zařazení odpadu dle platné národní legislativy. Zařazení odpadu společností 3M je na základě evropské legislativy EWC – 2000/532/CE v platném znění. Katalogové číslo druhu odpadu je kontrolováno s vyhláškou č. 381/2001 Sb. v platném znění.

**EU - Zařazení odpadu (tak, jak je výrobek prodáván)**

080409\*      Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.  
200127\*      Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

	<b>Pozemní doprava (ADR)</b>	<b>Letecká doprava (IATA)</b>	<b>Námořní doprava (IMDG)</b>
<b>14.1 UN číslo</b>	UN1133	UN1133	UN1133
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	LEPIDLA	LEPIDLA	LEPIDLA
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	3	3	3
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II	II	II
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Není nebezpečný pro životní prostředí	nepoužitelné	Nejedná se o látku znečišťující moře
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.
<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b>	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
<b>Rízená teplota</b>	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
<b>Kritická teplota</b>	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.

ADR Kód tunelu	(E)	nepoužitelné	nepoužitelné
ADR Klasifikační kód	F1	nepoužitelné	nepoužitelné
ADR Přepravní kategorie	4	nepoužitelné	nepoužitelné
ADR Multiplikační faktor	0	0	0
IMDG segregace kód	nepoužitelné	nepoužitelné	NIC

Další informace o přepravě materiálu po železnici (RID) nebo po vnitrozemských vodních cestách (ADN) získáte na adrese nebo telefonním čísle uvedeném na první stránce bezpečnostního listu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

#### Karcinogenita

<u>Látka</u>	<u>Číslo CAS</u>	<u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)</u>	<u>Nařízení</u>
4-methylpentan-2-on	108-10-1	Kat. 2B: Možný lidský karcinogen	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)
Styren-butadien polymer	9003-55-8	skupina 3: neklasifikovatelné	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)
toluen	108-88-3	skupina 3: neklasifikovatelné	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)

#### Omezení výroby, uvádění na trh a používání:

Následující látka (látky) obsažená (é) v tomto přípravku podléhá (podléhají) příloze XVII nařízení REACH, týkající se omezení výroby, uvádění na trh a používání, pokud je (jsou) přítomna (y) v určitých nebezpečných látkách, směsích a předmětech. Uživatelé tohoto produktu jsou povinni dodržovat omezení, která vyplývají z výše uvedeného ustanovení.

<u>Látka</u>	<u>Číslo CAS</u>
cyklohexan	110-82-7
toluen	108-88-3

Omezení: uvedeno v příloze XVII REACH

Omezení použití: Viz příloha XVII nařízením (ES) č. 1907/2006

#### Nařízení (EU) 2019/1148 (uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání)

Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu. Viz místní předpisy.

### Global inventory status

Pro více informací kontaktujte 3M pobočku ve Vaší zemi. Složky tohoto výrobku jsou v souladu s ustanoveními platné chemické legislativy v Korei (KECI). Mohou existovat určitá omezení. Pro další informace, se obraťte, na obchodní oddělení. The components of this material are in compliance with the provisions of Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS). Certain restrictions may apply. Contact the selling division for additional information. The components of this product are in compliance with the new substance notification requirements of CEPA. Tento výrobek je v souladu s Ustaveními/Nařízeními v oblasti Řízení životního prostředí – Nové chemické látky. Všechny látky jsou uvedeny na seznamu krom China IECSC Seznamu (Čína). Jednotlivé komponenty tohoto výrobku jsou v souladu s požadavky TSCA. Všechny komponenty výrobku, pro které je to nezbytné, jsou uvedeny v aktivní části seznamu TSCA.

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro tuto směs nebylo provedeno. Posouzení chemické bezpečnosti pro obsažené látky mohlo být provedeno žadateli o registraci látek v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

## ODDÍL 16: Další informace

### Seznam příslušných H vět

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
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.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
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.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

### Důvody pro opakované vydání

ODDÍL 12: Ekologické informace - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Informace o mobilitě v půdě - informace byla modifikována.

Pokud nejsou uvedeny Nepříznivé účinky, žádné informace nebudou zobrazeny. - informace byla přidána.

ODDÍL 12: Perzistence a Rozložitelnost - informace - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Bioakumulační potenciál - informace byla modifikována.

### Pokyny pro proškolení

Školení dle Zákoníku práce, část pátá - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

## PŘÍLOHA

1.	
Identifikace látky	cyklohexan; Číslo ES 203-806-2; Číslo CAS 110-82-7;
Název Expozičního scénáře	Formulace
Fáze životního cyklu	Průmyslové použití

<b>Související činnosti</b>	PROC 08a -Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních 26 PROC 08b -Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních PROC 09 -Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování) ERC 02 -Formulace do směsi
<b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>	Přemístění s technických zařízeních včetně nakládky, plnění , pytlování. Přemístění bez technických zařízeních včetně nakládky, plnění , pytlování.
<b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b>	
<b>Provozní podmínky</b>	<b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina <b>Všeobecné provozní podmínky:</b> Předpokládané použití při teplotě nepřevyšující 20 ° C od okolní teploty.; Doba použití: 8 hod / den;
<b>Opatření k řízení rizik</b>	Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik: <b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b> <b>Lidské zdraví:</b> Zajistěte adekvátní ventilaci na místa, kde se emise vyskytují.; <b>Životní prostředí:</b> žádné nejsou třeba;
<b>Opatření k nakládání s odpady</b>	Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů); Zabraňte vypouštění rozteklého materiálu do odpadních vod.;
<b>3. Informace o odhadu expozice</b>	
<b>Odhad expozice</b>	Při správném zavedení opatření k řízení rizik se nepředpokládá, že by při vystavení došlo k překročení limitů DNEL (odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům) a PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům).

<b>1.</b>	
<b>Identifikace látky</b>	cyklohexan; Číslo ES 203-806-2; Číslo CAS 110-82-7;
<b>Název Expozičního scénáře</b>	Průmyslové použití nátěrů
<b>Fáze životního cyklu</b>	Průmyslové použití
<b>Související činnosti</b>	PROC 07 -Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních PROC 08a -Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních 26 PROC 08b -Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních PROC 09 -Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování) PROC 10 -Aplikace válečkem nebo štětcem PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním ERC 04 -Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)
<b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>	Použití výrobku prostřednictvím směšovací trysky. Aplikování výrobku štětcem či válečkem. Aplikování výrobku nanášecí pistolí. Stříkání/sprejování látek/směsí. Přemístění s technických zařízeních včetně nakládky, plnění , pytlování. Přemístění bez technických zařízeních včetně nakládky, plnění , pytlování.
<b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b>	
<b>Provozní podmínky</b>	<b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina <b>Všeobecné provozní podmínky:</b> Předpokládané použití při teplotě nepřevyšující 20 ° C od okolní teploty.; Doba použití: 8 hod / den;

	<p><b>Činnost: PROCES 07;</b> Vnitřní (v budově) s dobrou ventilací.;</p>
<b>Opatření k řízení rizik</b>	<p>Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik: <b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b> <b>Lidské zdraví:</b> žádné nejsou třeba; <b>Životní prostředí:</b> žádné nejsou třeba; ; Kromě následujících opatření k řízení rizik se uplatní i výše uvedené. <b>Činnost: PROCES 08a;</b> <b>Lidské zdraví;</b> Zajistěte adekvátní ventilaci na místa, kde se emise vyskytují.;</p> <p><b>Činnost: PROCES 08b;</b> <b>Lidské zdraví;</b> Zajistěte adekvátní ventilaci na místa, kde se emise vyskytují.;</p> <p><b>Činnost: PROCES 10;</b> <b>Lidské zdraví;</b> Zajistěte adekvátní ventilaci na místa, kde se emise vyskytují.;</p>
<b>Opatření k nakládání s odpady</b>	Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů);
<b>3. Informace o odhadu expozice</b>	
<b>Odhad expozice</b>	Při správném zavedení opatření k řízení rizik se nepředpokládá, že by při vystavení došlo k překročení limitů DNEL (odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům) a PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům).

<b>1.</b>	
<b>Identifikace látky</b>	<p>cyklohexan; Číslo ES 203-806-2; Číslo CAS 110-82-7;</p>
<b>Název Expozičního scénáře</b>	Profesionální použití nátěrů
<b>Fáze životního cyklu</b>	K širokému využití pro profesionální pracovníky
<b>Související činnosti</b>	<p>PROC 10 -Aplikace válečkem nebo štětcem PROC 11 -Neprůmyslové nástřikové techniky PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním ERC 08a -Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorách) ERC 08d -Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve venkovních prostorách)</p>
<b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>	Aplikování výrobku štětcem či válečkem. Aplikování výrobku nanášecí pistolí. Stříkání/sprejování látek/směsí.
<b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b>	
<b>Provozní podmínky</b>	<p><b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b>Kapalina <b>Všeobecné provozní podmínky:</b> Předpokládané použití při teplotě nepřevyšující 20 ° C od okolní teploty. ; Doba použití: 8 hod / den; Použití v budovách; Použití mimo budovu;</p> <p><b>Činnost: PROCES 10;</b> Vnitřní (v budově) s dobrou ventilací.;</p> <p><b>Činnost: Sprejování/stříkání v interiérech.;</b> S látkou manipulujte převážně v uzavřeném systému vybaveném místní odsávací ventilací.;</p>
<b>Opatření k řízení rizik</b>	Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení

	<p>rizik:</p> <p><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b></p> <p><b>Lidské zdraví:</b> žádné nejsou třeba;</p> <p><b>Životní prostředí:</b> žádné nejsou třeba;</p> <p>;</p> <p>Kromě následujících opatření k řízení rizik se uplatní i výše uvedené.</p> <p><b>Činnost: PROCES 10;</b></p> <p><b>Lidské zdraví;</b> Polomaska s pohonem vzduchu (s filtry proti plynům a vyparům, která může být kombinována s částicovým filtrem) (APF 10);</p> <p><b>Činnost: PROCES 11;</b></p> <p><b>Lidské zdraví;</b> Polomaska s pohonem vzduchu (s filtry proti plynům a vyparům, která může být kombinována s částicovým filtrem) (APF 10);</p> <p><b>Činnost: PROCES 13;</b></p> <p><b>Lidské zdraví;</b> Zajistěte adekvátní ventilaci na místa, kde se emise vyskytují.;</p>
<b>Opatření k nakládání s odpady</b>	Určeno pro komunální čistírnu odpadních vod.;
<b>3. Informace o odhadu expozice</b>	
<b>Odhad expozice</b>	Při správném zavedení opatření k řízení rizik se nepředpokládá, že by při vystavení došlo k překročení limitů DNEL (odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům) a PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům).

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listě představují v současné době platné údaje a nejvhodnější postupy pro bezpečné používání a zacházení s tímto výrobkem ve výrobcem doporučených podmínkách. Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen výrobcem. Protože specifické podmínky aplikace a užívání látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby se řídil příslušnými zákony a nařízeními. Jakékoli jiné používání nebo zacházení s tímto výrobkem, které není v souladu s údaji tohoto bezpečnostního listu, vylučuje odpovědnost za vady nebo škodu, za kterou by jinak odpovídal výrobce, dovozce nebo prodejce. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku. Bezpečnostní list je poskytován zejména z důvodu předávání informací o ochraně zdraví a zajištění bezpečnosti při používání tohoto produktu. Pokud jste dovozcem tohoto produktu do Evropské unie, jste zodpovědní za plnění všech regulatorních požadavků, mimo jiné i registrace, oznámování a sledování objemu látek uvedených na trh.

**Bezpečnostní listy společnosti 3M Česko naleznete na [www.3M.cz](http://www.3M.cz)**