



## Bezpečnostní list

Copyright, 2026, společnost 3M. Všechna práva vyhrazena. Kopírování a/nebo jakékoli 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.

|                 |            |                   |            |
|-----------------|------------|-------------------|------------|
| Číslo dokumentu | 20-3119-3  | Verze č.:         | 15.00      |
| Vydání/Revize:  | 26/05/2026 | Předchozí vydání: | 23/09/2025 |
| Přenos dat:     |            |                   |            |

Tento bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením REACH (1907/2006) ve znění nařízení (EU) 2020/878.

## IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

3M(TM)SCOTCH-WELD(TM) EPOXY ADHESIVE DP-110, CLEAR

#### Identifikační čísla výrobku

FS-9100-3466-9      UU-0101-3128-0

7000079998      7100200486

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

#### Určené použití

Strukturální lepidlo

### 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:** CER-productstewardship@mmm.com

#### Internetová

**stránka:** [www.3m.cz](http://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

**Tento výrobek obsahuje více složek, které se skládají z několika na sobě nezávisle balených složek. Toto je svrchní list. Bezpečnostní listy jednotlivých složek budou následovat. Čísla bezpečnostních listů jednotlivých složek jsou:**

20-3105-2, 20-3114-4

## Informace pro přepravu

Informace o přepravě najdete v oddíle 14 jednotlivých složek kitu.

## INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE NA ŠTÍTKOVÁNÍ VÍCESLOŽKOVÉHO VÝROBKU

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

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

Žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 1C - Skin Corr. 1C; H314

Vážné poškození očí/podráždění očí, kat. 1 - Eye Dam. 1; H318

Senzibilizace kůže, kat. 1 - Skin Sens. 1; H317

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 2 - Aquatic Chronic 2; H411

Velmi perzistentní, velmi bioakumulativní – vPvB; EUH441

#### 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:

GHS05 (Žíravost)GHS07 (Vykrličník)GHS09 (Životní prostředí)

#### Výstražné symboly



Obsahuje:

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan; Terfenyl, hydrogenovaný; 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin); 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol.

#### Standardní věty o nebezpečnosti:

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH441 Silně se hromadí v životním prostředí a živých organismech včetně člověka.

#### Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení

##### Prevence:

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.

P260A Nevdechujte páry.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280D Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

##### Reakce:

P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

P305 + P351 + P338 Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  
PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.  
P391 Uniklý produkt seberte.

**Pro obaly o objemu <=125 ml se mohou použít následující H a P věty:**

**<=125 ml H věty**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

EUH441 Silně se hromadí v životním prostředí a živých organismech včetně člověka.

**<=125 ml P věty**

**Prevence:**

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.  
P260A Nevdechujte páry.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280D Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

**Reakce:**

P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  
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.  
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

Více informací ohledně % hodnot neznámých složek obsažených ve výrobku získáte z bezpečnostního listu na adrese [www.3M.com/msds](http://www.3M.com/msds).

**Důvody pro opakované vydání**

Kit: čísla dokumentu složky - informace byla modifikována.  
Štítek: CLP složky – složky kitu - informace byla modifikována.  
ODDÍL 2: <125ml Nebezpečnost - ŽP - informace byla přidána.  
ODDÍL 2: <125ml P-věty - Prevence - informace byla modifikována.  
Štítek: CLP klasifikace - informace byla modifikována.  
Štítek: CLP - Nebezpečnost pro životní prostředí - informace byla modifikována.  
Štítek CLP - Prevence - informace byla modifikována.  
Štítek CLP - Reakce - informace byla modifikována.  
Štítek: grafický symbol - informace byla modifikována.



## Bezpečnostní list

Copyright, 2025, 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 výdělků.

|                 |            |                   |            |
|-----------------|------------|-------------------|------------|
| Číslo dokumentu | 20-3105-2  | Verze č.:         | 11.00      |
| Vydání/Revize:  | 03/03/2025 | Předchozí vydání: | 06/04/2023 |

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™ SCOTCH-WELD™ Epoxy Structural Adhesive DP-110, Clear (Part B)

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

##### Určené použití

Strukturální lepidlo

#### 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:** productstewardshipeasteurope@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 podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP):**

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

Vážné poškození očí/podráždění očí, kat. 2 - Eye Irrit. 2; H319

Senzibilizace kůže, kat. 1 - Skin Sens. 1; H317

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 2 - Aquatic Chronic 2; H411

##### 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

VAROVÁNÍ.

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

GHS07 (Vykičnick)GHS09 (Životní prostředí)

### Výstražné symboly



### Složky:

| Látka                                | Číslo CAS | Číslo ES  | % váha |
|--------------------------------------|-----------|-----------|--------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | 1675-54-3 | 216-823-5 | < 80   |

### Standardní věty o nebezpečnosti:

|      |   |
|------|---|
| H315 | Dráždí kůži.  |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí.                     |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.               |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

### Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení

#### Prevence:

|       |   |
|-------|---|
| P273  | Zabraňte uvolnění do životního prostředí. |
| P280E | Používejte ochranné rukavice.             |

#### Reakce:

|                    |   |
|--------------------|---|
| 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. |
| P333 + P313        | Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  |
| P391               | Uniklý produkt seberte.   |

### Pro obaly o objemu <=125 ml se mohou použít následující H a P věty:

#### <=125 ml H věty

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
|------|---------------------------------------|

#### <=125 ml P věty

#### Prevence:

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| P280E | Používejte ochranné rukavice. |
|-------|-------------------------------|

#### Reakce:

|             |  |
|-------------|--|
| P333 + P313 | Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. |
|-------------|--|

30% směsi se skládá ze složek neznámé akutní orální toxicity.

Obsahuje 51% složky s neznámou nebezpečností pro vodní prostředí.

### 2.3 Další nebezpečnost

Obsahuje látku, která splňuje kritéria pro vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

nepoužitelné

### 3.2 Směsi

| Látka   | Identifikátor(y)  | %         | Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]   |
|---|---|-----------|--|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | Číslo CAS 1675-54-3<br>Číslo ES 216-823-5<br>Číslo REACH 01-2119456619-26 | < 80      | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| BUTADIENE ACRYLIC COPOLYMER   | Obchodní tajemství  | < 15      | Látka není klasifikována jako nebezpečná.  |
| MBS POLYMER (METHYL METHAKRYLÁT-BUTADIEN-STYRENOVÝ POLYMER)             | Obchodní tajemství  | < 15      | Látka není klasifikována jako nebezpečná.  |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTEM | Číslo CAS 25101-28-4  | < 15      | Látka není klasifikována jako nebezpečná.  |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Číslo CAS 61788-32-7<br>Číslo ES 262-967-7                                | 3 - 7     | Aquatic Chronic 2, H411  |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované                   | Číslo CAS 68956-74-1<br>Číslo ES 273-316-1                                | 0,5 - 1,5 | Látka není klasifikována jako nebezpečná.  |
| Terfenyl  | Číslo CAS 26140-60-3<br>Číslo ES 247-477-3                                | < 1       | Aquatic Acute 1, H400,M=10<br>Aquatic Chronic 1, H410,M=10                                 |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | Číslo CAS 128-37-0<br>Číslo ES 204-881-4                                  | < 0,3     | Aquatic Chronic 1, H410,M=1<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1                                   |

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

### Specifické koncentrační limity

| Látka                                | Identifikátor(y)                          | Specifické koncentrační limity                                |
|--------------------------------------|---|---|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Číslo CAS 1675-54-3<br>Číslo ES 216-823-5 | (C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315<br>(C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319 |

Informace ohledně limitů expozice v pracovním prostředí 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). Alergická kožní reakce (zarudnutí, otok, tvorba puchýřů a svědění). Vážné podráždění očí (výrazné zarudnutí, otok, bolest, slzení a zhoršení zraku).

### 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 hasivo vhodné na běžné hořlavé materiály jako je voda nebo pěna.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Pro tento produkt nepodstatné.

### Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty

#### Látka

Aldehydy  
Uhlovodíky  
oxid uhelnatý  
Oxid uhličitý  
Chlorovodík

#### Podmínky

během hoření  
během hoření  
během hoření  
během hoření  
během hoření

### 5.3 Pokyny pro hasiče

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. 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. Používejte osobní ochranné prostředky na základě výsledků posouzení expozice. Doporučení týkající se osobních ochranných pomůcek naleznete v části 8. Pokud předpokládána expozice v důsledku náhodného úniku překračuje ochranné schopnosti OOP uvedené v části 8 nebo nejsou známa, vyberte OOP, který nabízí odpovídající úroveň ochrany. Zvažte přítom fyzikální a chemická nebezpečí materiálu. Příklady souborů OOP pro reakci na mimořádné události by mohly zahrnovat nošení zásahových obleků pro uvolnění hořlavého materiálu; nošení chemického ochranného oděvu, pokud je rozlitý materiál žravý, senzibilizující, silně dráždivý nebo může být absorbován kůží; nebo nasazení respirátoru s přetlakem přiváděného vzduchu pro chemikálie s nebezpečím vdechnutí. Informace týkající se fyzických a zdravotních rizik naleznete v oddílech 2 a 11 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

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. Odstraňte rozlitý (vysypaný) materiál. Uchovávejte v uzavřené nádobě. 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

Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další)

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

Skladujte mimo dosah zdrojů tepla. Skladujte odděleně od oxidačních činidel. Skladujte odděleně od aminů.

### 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

Není stanoveno žádné omezování expozice v pracovním prostředí pro látky uvedené v bodě 3 tohoto bezpečnostního listu.

#### Limitní hodnoty biologických ukazatelů

Neexistují žádné limitní hodnoty biologických ukazatelů pro látky uvedené v ODDÍLU 3 tohoto BL.

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

| Látka | Rozkladné produkty | Skupina obyvatelstva | Průběh expozice u člověka | DNEL |
|-------|--------------------|----------------------|---------------------------|------|
|-------|--------------------|----------------------|---------------------------|------|

|                                      |  |           |   |                        |
|--------------------------------------|--|-----------|---|------------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |  | Pracovník | dermálně, dlouhodobá expozice (8 hod), účinky na systém | 8,3 mg/kg bw/d         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |  | Pracovník | Dermálně, krátkodobá expozice, účinky na systém         | 8,3 mg/kg bw/d         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |  | Pracovník | inhalace, dlouhodobá expozice (8 hod), účinky na systém | 12,3 mg/m <sup>3</sup> |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |  | Pracovník | Inhalace, krátkodobá expozice, účinky na systém         | 12,3 mg/m <sup>3</sup> |

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

| Látka                                | Rozkladné produkty | Složka ŽP              | PNEC           |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | Říční voda             | 0,003 mg/l     |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | Usazeniny říční vody   | 0,5 mg/kg d.w. |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | Náhodný únik do vody   | 0,013 mg/l     |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | Moře - mořská voda     | 0,0003 mg/l    |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | Usazeniny mořské vody  | 0,5 mg/kg d.w. |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan |                    | čistiřna odpadních vod | 10 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.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### 8.2.2.1 Ochrana očí/obličeje

Dle výsledků měření hygienických limitů a posouzení doby expozice zvolte některý z níže uvedených kategorií OOPP:

Ochranné brýle s bočními kryty

Používejte ochranné brýle s větratelnými otvory.

*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 - koncentrací 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                 |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Laminátový polymer | Nejsou k dispozici žádné údaje. | Nejsou k dispozici žádné údaje. |

*Aplikovatelné technické normy*

Použijte rukavice testované dle ČSN EN 374

Pokud bude tento výrobek použit takovým způsobem, že dojde k možnému vyššímu vystavení (jako např. nástřik, větší riziko rozstříku do okolí, atd.), poté je doporučujeme použít kombinézu. Vyberte a použijte některou z následujících doporučených OOPP: Zástěra – z laminovaného polymeru

**8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů**

žádná není požadována

**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                                     |
| Konkrétní fyzikální forma:  | Pasta  |
| Barva   | Milky White                                  |
| Zápach / vůně   | Mírně epoxidová                              |
| Prahová hodnota zápalu  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Bod tání/bod tuhnutí  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu  | > 200 °C [Podrobnosti: MITS data]            |
| Hořlavost   | nepoužitelné                                 |
| Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez - LEL (Lower explosive limit) | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez - UEL (Upper explosive limit) | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Bod vzplanutí   | > 150 °C [Testovací metoda: uzavřená nádoba] |
| Teplota samovznícení  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Teplota rozkladu  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| pH  | <i>látka/směs je nerozpustná (ve vodě)</i>   |
| Kinematická viskozita   | 18 349 mm <sup>2</sup> /sec                  |
| Rozpustnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)  | Zanedbatelný                                 |
| 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   | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>       |
| Hustota   | 1,09 - 1,14 g/ml [@ 23 °C]                   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Relativní hustota      | 1,09 - 1,14 [ @ 23 °C ] [Reference:Voda=1] |
| Relativní hustota páry | K dispozici nejsou žádné údaje.            |
| Charakteristiky částic | nepoužitelné                               |

## 9.2 Další informace

### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

**Těkavé organické sloučeniny (VOC)**

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

**Rychlost odpařování**

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

**Molekulární hmotnost**

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

**Procento těkavých látek**

0 % hmotnostní

## 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

Teplo.

Při vytvrzování vzniká teplo. V omezeném prostoru nevytvrzujte větší množství hmoty než 50 gramů, předejdete tak předčasné (exotermní) reakci doprovázené vývinem intenzivního tepla a kouře.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Aminy

Silná oxidační činidla.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Látka

Nejsou známy.

Podmínky

Přečtěte si ODDÍL 5.2 pro informaci ohledně nebezpečných rozkladných produktech 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:**

Žádné účinky na zdraví člověka.

**Při styku s kůží:**

Mírná dráždivost kůže: Příznaky mohou zahrnovat zarudnutí, otok, svědění a suchost. Alergické reakce pokožky: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat zčervenání pokožky, otoky, tvorbu puchýřů a svědění.

**Při zasažení očí:**

Silné podráždění očí: příznaky a symptomy mohou zahrnovat zčervenání, otok, bolest, slzení a nejasné vidění.

**Při požití:**

Gastrointestinální podráždění: Symptomy mohou zahrnovat bolest břicha, podráždění žaludku, nucení ke zvracení, zvracení a průjem.

**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   | Při požití                   |               | Údaje nejsou k dispozici; kalkulováno na ATE >5 000 mg/kg |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | Dermálně                     | Potkan        | LD50 > 1 600 mg/kg  |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 1 000 mg/kg  |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTEM | Dermálně                     |               | LD50 kalkulováno býti > 5 000 mg/kg                       |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTEM | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 5 000 mg/kg  |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Dermálně                     | králík        | LD50 > 2 000 mg/kg  |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Inhalce - prach/mlha (4 hod) | Potkan        | LC50 > 4,7 mg/l   |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 10 000 mg/kg                                       |
| Terfenyl  | Dermálně                     | králík        | LD50 > 5 000 mg/kg  |
| Terfenyl  | Inhalce - prach/mlha (4 hod) | Potkan        | LD50 > 3,8 mg/l   |
| Terfenyl  | Při požití                   | Potkan        | LD50 2 304 mg/kg  |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | Dermálně                     | Potkan        | LD50 > 2 000 mg/kg  |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 2 930 mg/kg  |

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

**Žiravost / dráždivost pro kůži**

| Název                                | Zkušební druh  | Hodnota             |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | králík         | Minimálně dráždivý  |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | králík         | nevýznamně dráždivý |
| Terfenyl                             | králík         | nevýznamně dráždivý |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Člověk a zvíře | minimálně dráždivý  |

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

| Název                                | Zkušební druh | Hodnota             |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | králík        | Středně dráždivý    |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | králík        | nevýznamně dráždivý |
| Terfenyl                             | králík        | nevýznamně dráždivý |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | králík        | Minimálně dráždivý  |

**Senzibilizace kůže**

| Název                                | Zkušební druh  | Hodnota            |
|--------------------------------------|----------------|--------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Člověk a zvíře | Senzibilizující    |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Člověk         | Není klasifikováno |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Člověk         | Není klasifikováno |

**Senzibilizace dýchacích cest**

| Název                                | Zkušební druh | Hodnota            |
|--------------------------------------|---------------|--------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Člověk        | Není klasifikováno |

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

| Název                                | Cesta expozice | Hodnota  |
|--------------------------------------|----------------|--|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | In vivo        | není mutagenní   |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | In Vitro       | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | In Vitro       | není mutagenní   |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | In vivo        | není mutagenní   |
| Terfenyl                             | In Vitro       | není mutagenní   |
| Terfenyl                             | In vivo        | není mutagenní   |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | In Vitro       | není mutagenní   |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | In vivo        | není mutagenní   |

**Karcinogenita**

| Název                                | Cesta expozice | Zkušební druh                 | Hodnota  |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|--|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Dermálně       | myš                           | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | různé druhy zvířat - souhrnně | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. |

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

| Název                                | Cesta expozice | Hodnota  | Zkušební druh | Výsledky testu      | Doba vystavení     |
|--------------------------------------|----------------|--|---------------|---------------------|--------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 750 mg/kg/day | 2 generace         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 750 mg/kg/day | 2 generace         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Dermálně       | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | králík        | NOAEL 300 mg/kg/day | během organogeneze |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | Potkan        | NOAEL 750 mg/kg/day | 2 generace         |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 81 mg/kg/day  | 2 generace         |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 62 mg/kg/day  | 2 generace         |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | Potkan        | NOAEL 500 mg/kg/day | během organogeneze |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 500 mg/kg/day | 2 generace         |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 500 mg/kg/day | 2 generace         |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | Potkan        | NOAEL 100 mg/kg/day | 2 generace         |

**Cílový orgán / cílové orgány**

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

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

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

| Název                                | Cesta expozice | Cílový orgán / cílové orgány  | Hodnota  | Zkušební druh | Výsledky testu              | Doba vystavení |
|--------------------------------------|----------------|---|--|---------------|-----------------------------|----------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Dermálně       | játra   | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL<br>1 000<br>mg/kg/day | 2 roky         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Dermálně       | nervový systém  | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL<br>1 000<br>mg/kg/day | 13 týdnů       |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | Při požití     | sluchové ústrojí   srdce   endokrinní soustava   krvetvorné orgány   játra   oči   ledviny a/nebo močový měchýř | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL<br>1 000<br>mg/kg/day | 28 dní         |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Dermálně       | kůže  | Není klasifikováno   | králík        | NOAEL 500<br>mg/kg/day      | 3 týdnů        |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Dermálně       | krvetvorné orgány   | Není klasifikováno   | králík        | NOAEL<br>2 000<br>mg/kg/day | 3 týdnů        |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Inhalace       | játra   krvetvorné orgány   oči   | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 0,5<br>mg/l           | 13 týdnů       |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | Při požití     | krvetvorné orgány   ledviny a/nebo močový měchýř   játra   oči   dýchací ústrojí                                | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 120<br>mg/kg/day      | 14 týdnů       |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | játra   | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. | Potkan        | NOAEL 250<br>mg/kg/day      | 28 dní         |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | ledviny a/nebo močový měchýř  | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 500<br>mg/kg/day      | 2 generace     |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | krev  | Není klasifikováno   | Potkan        | LOAEL 420<br>mg/kg/day      | 40 dní         |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | endokrinní soustava   | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 25<br>mg/kg/day       | 2 generace     |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | Při požití     | srdce   | Není klasifikováno   | myš           | NOAEL<br>3 480<br>mg/kg/day | 10 týdnů       |

**Nebezpečnost při vdechnutí**

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

**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 |
|---|------------|-------------------------------|--|--------------|---|----------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Aktivovaný kal                | Obdobná směs   | 3 hod        | IC50  | >100 mg/l      |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Rainbow Trout (pstruh duhový) | odhadem  | 96 hod       | LC50  | 2 mg/l         |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Perloočky                     | odhadem  | 48 hod       | EC50  | 1,8 mg/l       |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | ErC50   | >11 mg/l       |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | NOEC  | 4,2 mg/l       |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                    | 1675-54-3  | Perloočky                     | Pokusný  | 21 dní       | NOEC  | 0,3 mg/l       |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTEM | 25101-28-4 | nepoužitelné                  | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné  | nepoužitelné   |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | 61788-32-7 | nepoužitelné                  | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné  | nepoužitelné   |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | 61788-32-7 | Aktivovaný kal                | Pokusný  | 3 hod        | NOEC  | 103 mg/l       |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované                   | 68956-74-1 | nepoužitelné                  | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné  | nepoužitelné   |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Perloočky                     | Obdobná směs   | 48 hod       | EC50  | 0,022 mg/l     |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | ErC50   | 0,102 mg/l     |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Rainbow Trout (pstruh duhový) | Pokusný  | 96 hod       | LC50  | 27 mg/l        |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Střevle                       | Pokusný  | 34 dní       | NOEC  | 0,064 mg/l     |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | NOEC  | 0,00322 mg/l   |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Perloočky                     | Pokusný  | 21 dní       | NOEC  | 0,005 mg/l     |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Aktivovaný kal                | Pokusný  | 3 hod        | EC50  | >10 000 mg/l   |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | EC50  | >0,4 mg/l      |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Perloočky                     | Pokusný  | 48 hod       | EC50  | 0,48 mg/l      |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Zebra Fish                    | Pokusný  | 96 hod       | Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě | >100 mg/l      |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Zelené řasy                   | Pokusný  | 72 hod       | EC10  | 0,4 mg/l       |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Medaka                        | Pokusný  | 42 dní       | NOEC  | 0,053 mg/l     |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol  | 128-37-0   | Perloočky                     | Pokusný  | 21 dní       | NOEC  | 0,023 mg/l     |

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

| Látka  | Číslo CAS: | Typ testu  | Délka        | Typ studie                            | Výsledky testu           | Zpráva  |
|--|------------|--|--------------|---------------------------------------|--------------------------|---|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                     | 1675-54-3  | Pokusný Biodegradace                             | 28 dní       | Biologická spotřeba kyslíku           | 5 %BOD/COD               | OECD 301F - Respirometry Biodegradation Test Method |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                     | 1675-54-3  | Pokusný Hydrolyza                                |              | hydrolytický poločas (pH 7)           | 117 hod (t 1/2)          | OECD 111 Hydrolysis func of pH                      |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTE M | 25101-28-4 | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující | nepoužitelné | nepoužitelné                          | nepoužitelné             | nepoužitelné  |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Pokusný Biodegradace                             | 35 dní       | tvorba oxidu uhličitého               | 1 %CO2 vývin/THCO2 vývin | OECD 301B - Mod. Sturm nebo CO2                     |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Pokusný Fotolýza                                 |              | Fotolytický poločas rozpadu (ve vodě) | 86 dní (t1/2)            |   |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Pokusný půdní metabolismus aerobní               |              | Half-life (t 1/2)                     | 202 dní (t1/2)           |   |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované                    | 68956-74-1 | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující | nepoužitelné | nepoužitelné                          | nepoužitelné             | nepoužitelné  |
| Terfenyl   | 26140-60-3 | Pokusný Biodegradace                             | 14 dní       | Biologická spotřeba kyslíku           | 0.5 %BOD/Th OD           | OECD 301C - MITI (I)                                |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol   | 128-37-0   | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující | nepoužitelné | nepoužitelné                          | nepoužitelné             | nepoužitelné  |

## 12.3 Bioakumulační potenciál

| Látka  | Cas No.    | Typ testu  | Délka        | Typ studie                     | Výsledky testu | Zpráva                       |
|--|------------|--|--------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan                                     | 1675-54-3  | Pokusný Biokoncentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | 3.242          | OECD 117 log Kow HPLC metoda |
| POLYMER STYRENU S 1,3-BUTADIENEM S BUTYLAKRYLÁTEM A S METYLMETAKRYLÁTE M | 25101-28-4 | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné                   | nepoužitelné   | nepoužitelné                 |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Obdobná směs BCF - ryba  | 42 dní       | Bioakumulační faktor           | 5200           | podobně jako OECD 305        |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Pokusný Biokoncentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | >5.3           | OECD 117 log Kow HPLC metoda |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované                    | 68956-74-1 | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné                   | nepoužitelné   | nepoužitelné                 |
| Terfenyl   | 26140-60-3 | Obdobná směs BCF - ryba  | 56 dní       | Bioakumulační faktor           | 12993          | OECD305-Bioconcentration     |
| Terfenyl   | 26140-60-3 | odhadem Biokoncentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | 5.86           |                              |
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol   | 128-37-0   | Pokusný BCF - ryba   | 56 dní       | Bioakumulační faktor           | 1277           | OECD305-Bioconcentration     |

## 12.4 Mobilita v půdě

| Látka | Cas No. | Typ testu | Typ studie | Výsledky | Zpráva |
|-------|---------|-----------|------------|----------|--------|
|-------|---------|-----------|------------|----------|--------|

|                                      |            |                             |     | <b>testu</b>  |                                   |
|--------------------------------------|------------|-----------------------------|-----|---------------|-----------------------------------|
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | 1675-54-3  | modelově<br>Mobilita v půdě | Koc | 450 l/kg      | Episuite™                         |
| Terfenyl, hydrogenovaný              | 61788-32-7 | Pokusný Mobilita<br>v půdě  | Koc | ≥8400 l/kg    | OECD 121 Odhad Koc<br>pomocí HPLC |
| Terfenyl                             | 26140-60-3 | odhadem Mobilita<br>v půdě  | Koc | ≥1.8E+04 l/kg |                                   |

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

| <b>Látka</b>            | <b>Číslo CAS</b> | <b>Posouzení PBT/vPvB</b>       |
|-------------------------|------------------|---------------------------------|
| Terfenyl, hydrogenovaný | 61788-32-7       | v souladu s REACH vPvB kritérii |

### 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 zpracovaný nebo polymerizovaný výrobek ve schválené průmyslové skládce odpadů. Jako další alternativu pro likvidaci zvolte pro nezpracovaný výrobek spalovnu odpadů. Pro úplnou likvidaci doporučujeme použít další palivo během spalování. Spalné produkty budou obsahovat halogenové kyseliny (HCl/HF/HBr). Zařízení musí být schopno nakládat s těmito materiály. 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 společností 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 nebo ID číslo</b>                   | UN3082   | UN3082   | UN3082   |
| <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b> | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (TERFENYL) | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (TERFENYL) | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (TERFENYL) |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu       | 9  | 9  | 9  |
| 14.4 Obalová skupina                              | III  | III  | III  |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí           | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ   | nepoužitelné   | Látka znečišťující moře  |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu. | Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu. | Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu. |
| 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  |
| Řízená teplota                                    | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  |
| Kritická teplota                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  | K dispozici nejsou žádné údaje.                                  |
| ADR Klasifikační kód                              | M6   | nepoužitelné   | nepoužitelné   |
| IMDG segregáční 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>  |
|--------------------------------------|------------------|--|--|
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol           | 128-37-0         | skupina 3:<br>neklasifikovatelné                         | International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny) |
| bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan | 1675-54-3        | skupina 3:<br>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.

**Látka**

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan

**Číslo CAS**

1675-54-3

Omezení: uvedeno v příloze XVII REACH

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

**Status povolování podle nařízení REACH:**

Následující látka/látky obsažené v tomto výrobku může/mohou podléhat nebo podléhá/podléhají povolení v souladu s nařízením REACH:

**Látka**

Terfenyl, hydrogenovaný

**Číslo CAS**

61788-32-7

Status povolování: uveden na Kandidátském seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení

**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 material are in compliance with the provisions of Philippines RA 6969 requirements. 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/Nářízením 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.

**SMĚRNICE 2012/18/EU**

Kategorie nebezpečnosti Seveso, příloha 1 část 1

| Kategorie nebezpečnosti           | Kvalifikační množství (v tunách) pro použití |                        |
|-----------------------------------|--|------------------------|
|                                   | Požadavky nižší úrovně                       | Požadavky vyšší úrovně |
| E2 Nebezpečný pro vodní prostředí | 200  | 500                    |

Seveso nebezpečné látky, příloha 1, část 2  
nic

**Nařízení (EU) č. 649/2012 Informace o předpisech: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (18. prosince 2006) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 (31. března 2004) o detergentech v platném znění; Směrnice Komise 2006/15/ES (7. února 2006) o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES v platném znění; Směrnice Komise 2009/161/EU (17. prosince 2009), kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES v platném znění; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích (chemický zákon) v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění; Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů v platném znění.**

Nejsou uvedeny žádné chemické látky

**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

|      |  |
|------|--|
| H315 | Dráždí kůži.   |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.                      |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí.                            |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                        |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.        |

### Důvody pro opakované vydání

Formulace: ODDÍL 16: PŘÍLOHA - informace byla modifikována.  
 Průmyslové použití lepidel : Oddíl 16: Příloha - informace byla modifikována.  
 Profesionální použití lepidel : Oddíl 16: Příloha - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 2: <125ml P-věty - Reakce - informace byla přidána.  
 CLP: Tabulka složek - informace byla modifikována.  
 Štítek: CLP neznámé procento - informace byla modifikována.  
 Štítek CLP - Prevence - informace byla modifikována.  
 Štítek CLP - Reakce - informace byla přidána.  
 ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - informace - ochrana osob - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 7: Podmínky pro bezpečné skladování - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 8: Ochrana dýchacích orgánů - informace - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Omezování expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob - dýchací ústrojí - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Osobní ochranné prostředky - ochrana dýchacích cest - informace - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Osobní ochranné prostředky - ochrana dýchacích cest - informace - informace byla přidána.  
 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla přidána.  
 ODDÍL 09 : Charakteristiky částic N/A - informace byla přidána.  
 ODDÍL 11: Tabulka Akutní toxicita - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Karcinogenita - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Mutagenita v zárodečných buňkách - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Toxicita pro reprodukci - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Vážné poškození očí / podráždění očí - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Žíravost / dráždivost pro kůži - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Senzibilizace kůže - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Ekologické informace - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Informace o mobilitě v půdě - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Perzistence a Rozložitelnost - informace - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Bioakumulační potenciál - informace byla modifikována.  
 Oddíl 14 Nebezpečný / není nebezpečný pro přepravu - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 15: Karcinogenita - informace - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 15: Posouzení chemické bezpečnosti - informace byla modifikována.

### Pokyny pro proškolení

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

## PŘÍLOHA

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1.                        |   |
| Identifikace látky        |   |
| Název Expozičního scénáře | Formulace   |
| Fáze životního cyklu      | Formulace nebo opětovné balení  |
| Související činnosti      | 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>             | Sériová výroba chemické látky nebo přípravku ( včetně polymeračních reakcí)  |
| <b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b> |  |
| <b>Provozní podmínky</b>                                      | <b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Expozice - počet dní / rok: <= 225 dní/rok;  |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>Čištění odpadních vod - spalování; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů);<br>Zabraňuje unikání a znečišťování půdy/vody způsobené netěsností.;  |
| <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>                                     |   |
| <b>Název Expozičního scénáře</b>                              | Průmyslové použití lepidel  |
| <b>Fáze životního cyklu</b>                                   | Průmyslové použití  |
| <b>Související činnosti</b>                                   | PROC 08a -Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních 26<br>PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním<br>ERC 05 -Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu   |
| <b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>             | Aplikování výrobku štětcem či válečkem. Aplikování výrobku nanášecí pistolí.<br>Aplikace s utěrkou. Přemístění bez technických zařízení 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<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Expozice - počet dní / rok: 220 dní / rok;<br>Frekvence používání na pracovišti (1 pracovník): 5 dní/týden;   |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>žádné nejsou třeba; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů);<br>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>                                     |   |
| <b>Název Expozičního scénáře</b>                              | Profesionální použití lepidel   |
| <b>Fáze životního cyklu</b>                                   | K širokému využití pro profesionální pracovníky   |
| <b>Související činnosti</b>                                   | PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním<br>ERC 08c -Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech)<br>ERC 08f -Široké použití vedoucí k začlenění do předmětu / jeho povrchu  |
| <b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>             | Aplikování výrobku nanášecí pistolí.  |
| <b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b> |   |
| <b>Provozní podmínky</b>                                      | <b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Aplikování teplotách: ≤ 40 Stupeň Celsia;<br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Vnitřní (v budově) s dobrou ventilací.;  |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Uzavřené ochranné brýle - odolné proti chemickým látkám.;<br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>Průmyslová čistírna odpadních vod; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepředpokládají a ani se nepožadují specifická opatření pro odpadové hospodářství. Viz ODDÍL 13 tohoto bezpečnostního listu:  |
| <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 regulačních 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)**



## Bezpečnostní list

Copyright, 2025, 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 výdělku.

|                 |            |                   |            |
|-----------------|------------|-------------------|------------|
| Číslo dokumentu | 20-3114-4  | Verze č.:         | 14.00      |
| Vydání/Revize:  | 19/09/2025 | Předchozí vydání: | 29/10/2024 |

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™ SCOTCH-WELD™ Epoxy Structural Adhesive DP-110 Clear (Part A)

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

##### Určené použití

Strukturální lepidlo

#### 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:** CER-productstewardship@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 podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP):**

Žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 1C - Skin Corr. 1C; H314

Vážné poškození očí/podráždění očí, kat. 1 - Eye Dam. 1; H318

Senzibilizace kůže, kat. 1 - Skin Sens. 1; H317

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 2 - Aquatic Chronic 2; H411

##### 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:**

GHS05 (Žíravost)GHS07 (Vykřičník)GHS09 (Životní prostředí)

**Výstražné symboly****Složky:**

| Látka  | Číslo CAS  | Číslo ES  | % váha  |
|--|------------|-----------|---------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | 72244-98-5 | 701-196-7 | 30 - 60 |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | 68082-29-1 | 500-191-5 | 5 - 15  |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | 90-72-2    | 202-013-9 | < 5     |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | 112-24-3   | 203-950-6 | < 2     |

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

|      |   |
|------|---|
| H314 | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.     |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.               |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

**Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení****Prevence:**

|       |  |
|-------|--|
| P260A | Nevdechujte páry.  |
| P273  | Zabraňte uvolnění do životního prostředí.                                  |
| P280D | Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. |

**Reakce:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| P303 + P361 + P353 | PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  |
| 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. |
| P310               | Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.  |

**Pro obaly o objemu <=125 ml se mohou použít následující H a P věty:****<=125 ml H věty**

|      |   |
|------|---|
| H314 | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.           |

**<=125 ml P věty**

**Prevence:**

P260A

Nevdechujte páry.

P280D

Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

**Reakce:**

P303 + P361 + P353

PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

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.

P310

Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

26% směsi se skládá ze složek neznámé akutní orální toxicity.

26% směsi skládající se ze složek s neznámou akutní dermální toxicitou.

Obsahuje 33% složky s neznámou nebezpečností pro vodní prostředí.

**2.3 Další nebezpečnost**

U osob citlivých na aminy může vzniknout citlivá reakce na jiné aminy. Obsahuje látku, která splňuje kritéria pro vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

nepoužitelné

**3.2 Směsi**

| Látka  | Identifikátor(y)   | %       | Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]  |
|--|--|---------|---|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                              | Číslo CAS 72244-98-5<br>Číslo ES 701-196-7<br>Číslo REACH 01-2120118957-46 | 30 - 60 | Aquatic Chronic 3, H412<br>Skin Sens. 1B, H317  |
| Modifikovaná epoxidová pryskyřice  | Obchodní tajemství   | 10 - 30 | Látka není klasifikována jako nebezpečná.   |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethyltetraminem | Číslo CAS 68082-29-1<br>Číslo ES 500-191-5<br>Číslo REACH 01-2119972320-44 | 5 - 15  | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | Číslo CAS 61788-32-7<br>Číslo ES 262-967-7<br>Číslo REACH 01-2119488183-33 | < 10    | Aquatic Chronic 2, H411   |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | Číslo CAS 90-72-2<br>Číslo ES 202-013-9<br>Číslo REACH 01-2119560597-27    | < 5     | Akut. tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318                             |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované  | Číslo CAS 68956-74-1<br>Číslo ES 273-316-1                                 | < 2     | Látka není klasifikována jako nebezpečná.   |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | Číslo CAS 112-24-3<br>Číslo ES 203-950-6                                   | < 2     | Akut. tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314   |

|          |  |     |   |
|----------|--|-----|---|
|          |  |     | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Akut. tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318 |
| Terfenyl | Číslo CAS 26140-60-3<br>Číslo ES 247-477-3 | < 1 | Aquatic Acute 1, H400,M=10<br>Aquatic Chronic 1, H410,M=10                              |

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 oplachujte velkým množstvím vody pod dobu minimálně 15-ti minut. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékaře. Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte/vyčistěte.

#### Při zasažení očí:

Okamžitě oplachujte velkým množstvím vody pod dobu minimálně 15-ti minut. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékaře.

#### PŘI POŽITÍ:

Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Mezi nejdůležitější příznaky a účinky založené na CLP klasifikaci patří:

Popáleniny kůže (lokalizované zarudnutí, otok, svědění, silná bolest, tvorba puchýřů a destrukce tkání). Alergická kožní reakce (zarudnutí, otok, tvorba puchýřů a svědění). Vážné poškození očí (zákal rohovky, silná bolest, slzení, ulcerace a výrazné zhoršení nebo ztráta zraku).

### 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 hasivo vhodné na běžné hořlavé materiály jako je voda nebo pěna.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Pro tento produkt nepodstatné.

### Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty

#### Látka

Aldehydy  
oxid uhelnatý

#### Podmínky

během hoření  
během hoření

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Oxid uhličitý            | během hoření |
| Chlorovodík              | během hoření |
| Dráždivé výpary a plyny. | během hoření |
| Oxidy síry               | během hoření |

### 5.3 Pokyny pro hasiče

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. 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. Používejte osobní ochranné prostředky na základě výsledků posouzení expozice. Doporučení týkající se osobních ochranných pomůcek naleznete v části 8. Pokud předpokládána expozice v důsledku náhodného úniku překračuje ochranné schopnosti OOP uvedené v části 8 nebo nejsou známa, vyberte OOP, který nabízí odpovídající úroveň ochrany. Zvažte přitom fyzikální a chemická nebezpečí materiálu. Příklady souborů OOP pro reakci na mimořádné události by mohly zahrnovat nošení zásahových obleků pro uvolnění hořlavého materiálu; nošení chemického ochranného oděvu, pokud je rozlité množství žíravé, senzibilizující, silně dráždivé nebo může být absorbován kůží; nebo nasazení respirátoru s přetlakem přiváděného vzduchu pro chemikálie s nebezpečím vdechnutí. Informace týkající se fyzických a zdravotních rizik naleznete v oddílech 2 a 11 bezpečnostního listu.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. V případě rozsáhlejšího rozlitého množství 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

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. Odstraňte rozlité (vysypané) množství. Uchovávejte v uzavřené nádobě. 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

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. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další)

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

Chraňte před slunečním zářením. 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**

Není stanoveno žádné omezování expozice v pracovním prostředí pro látky uvedené v bodě 3 tohoto bezpečnostního listu.

**Limitní hodnoty biologických ukazatelů**

Neexistují žádné limitní hodnoty biologických ukazatelů pro látky uvedené v ODDÍLU 3 tohoto BL.

**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.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků****8.2.2.1 Ochrana očí/obličeje**

Dle výsledků měření hygienických limitů a posouzení doby expozice zvolte některý z níže uvedených kategorií OOPP: Celobličejevý štít

Používejte ochranné brýle s větratelnými otvory.

*Aplikovatelné technické normy*

Použijte prostředky k ochraně očí/obličeje 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.

Doporučujeme používat ochranné rukavice vyrobené z následujícího materiálu:

| <b>Látka</b> | <b>Tloušťka (mm)</b> | <b>Doba proniknutí</b> |
|--------------|----------------------|------------------------|
| Butylkaučuk  | 0.5                  | => 8 hod               |
| Neoprén      | 0.5                  | => 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

Pokud je tento produkt používán způsobem, který představuje vyšší potenciál expozice (např. postřík, vysoký potenciál rozstříku atd.), může být nutné použít ochrannou zástěru. Pro určení vhodného materiálu (materiálů) zástěry se podívejte na doporučený materiál(y) rukavic. Pokud materiál rukavic není k dispozici jako zástěra, je vhodnou volbou polymerový laminát.

**8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů**

Na základě výsledků z hodnocení rizik při expozici tomuto výrobku, si zvolte následující ochranu:

Polomaska nebo celobličejevá maska s pohonem vzduchu vhodná proti organickým výparům a částicím.

Při specifické aplikaci výrobku je nutné zkontrolovat 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  |
| Konkrétní fyzikální forma:  | Pasta   |
| Barva   | Světle žlutá  |
| Zápach / vůně   | Mírně merkaptanová  |
| Prahová hodnota zápalu  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Bod tání/bod tuhnutí  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu  | > 200 °C [ <i>Podrobnosti: MITS data</i> ]                  |
| Hořlavost   | nepoužitelné  |
| Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez - LEL (Lower explosive limit) | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez - UEL (Upper explosive limit) | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Bod vzplanutí   | > 150 °C [ <i>Testovací metoda: uzavřená nádoba</i> ]       |
| Teplota samovznícení  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Teplota rozkladu  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| pH  | <i>látko/směs je nerozpustná (ve vodě)</i>                  |
| Kinematická viskozita   | 26 549 - 64 815 mm <sup>2</sup> /sec                        |
| Rozpustnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)  | nic   |
| 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   | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Hustota   | 1,08 - 1,13 g/ml [ <i>@ 23 °C</i> ]                         |
| Relativní hustota   | 1,08 - 1,13 [ <i>@ 20 °C</i> ] [ <i>Reference: Voda=1</i> ] |
| Relativní hustota páry  | <i>K dispozici nejsou žádné údaje.</i>                      |
| Charakteristiky částic  | <i>nepoužitelné</i>   |

### 9.2 Další informace

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Těkavé organické sloučeniny (VOC)

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

Rychlost odpařování

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

Molekulární hmotnost

*K dispozici nejsou žádné údaje.*

Procento těkavých látek

< 1 % hmotnostní

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při běžném použití se nepředpokládá, že výrobek bude reaktivní.

## 10.2 Chemická stabilita

Stabilní.

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nedojde k nebezpečné polymeraci.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Tepllo.

Při vytvrzování vzniká teplo. V omezeném prostoru nevytvřujte větší množství hmoty než 50 gramů, předejdete tak předčasné (exotermní) reakci doprovázené vývinem intenzivního tepla a kouře.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny

Silná oxidační činidla.

## 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

### Látka

### Podmínky

Nejsou známy.

Pročtěte si ODDÍL 5.2 pro informaci ohledně nebezpečných rozkladných produktech 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:**

Podráždění dýchacího traktu: Symptomy mohou zahrnovat kašel, kýčání, kapání z nosu, bolest hlavy, chraptot a bolest nosu nebo krku.

#### **Při styku s kůží:**

Popálení pokožky (chemické poleptání): příznaky a symptomy mohou zahrnovat zčervenání pokožky, otoky, svědění, bolest, tvorbu puchýřů, tvoření vředů, strupatost, tvoření jizev a destrukci tkání. Alergické reakce pokožky: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat zčervenání pokožky, otoky, tvorbu puchýřů a svědění.

#### **Při zasažení očí:**

Popálení očí způsobené chemickým činidlem (chemické poleptání): příznaky nebo symptomy tohoto popálení mohou zahrnovat zákal rohovky, chemické popáleniny, bolest, slzení, tvoření vřidků, zhoršené vidění nebo ztráta vidění.

#### **Při požití:**

Při požití může být zdraví škodlivý. Gastrointestinální popáleniny: Příznaky mohou zahrnovat ztuhnutí svalů okolo úst, bolesti hlavy a břicha, nucení ke zvracení, zvracení a průjem; výskyt krve ve stolici a/nebo ve zvracích.

#### **Doplňující informace:**

U osob citlivých na aminy se může vyvinout alergická reakce na určité další aminy.

#### 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                     |               | Údaje nejsou k dispozici; kalkulováno na ATE >5 000 mg/kg                 |
| Výrobek celkově  | Při požití                   |               | Nejsou k dispozici žádné údaje.; kalkulováno na ATE >2 000 - =5 000 mg/kg |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | Dermálně                     | králík        | LD50 > 10 200 mg/kg   |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | Při požití                   | Potkan        | LD50 2 600 mg/kg  |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | Dermálně                     | Potkan        | LD50 > 2 000 mg/kg  |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 5 000 mg/kg  |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | Dermálně                     | králík        | LD50 > 2 000 mg/kg  |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | Inhalce - prach/mlha (4 hod) | Potkan        | LC50 > 4,7 mg/l   |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | Při požití                   | Potkan        | LD50 > 10 000 mg/kg   |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | Dermálně                     | Potkan        | LD50 1 280 mg/kg  |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | Při požití                   | Potkan        | LD50 1 000 mg/kg  |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | Dermálně                     | Potkan        | LD50 1 465 mg/kg  |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | Při požití                   | Potkan        | LD50 1 591 mg/kg  |
| Terfenyl   | Dermálně                     | králík        | LD50 > 5 000 mg/kg  |
| Terfenyl   | Inhalce - prach/mlha (4 hod) | Potkan        | LD50 > 3,8 mg/l   |
| Terfenyl   | Při požití                   | Potkan        | LD50 2 304 mg/kg  |

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

**Žiravost / dráždivost pro kůži**

| Název  | Zkušební druh | Hodnota             |
|--|---------------|---------------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | králík        | nevýznamně dráždivý |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | In vitro data | Dráždivý            |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | králík        | nevýznamně dráždivý |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | králík        | Žiravý              |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | králík        | Žiravý              |
| Terfenyl   | králík        | nevýznamně dráždivý |

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

| Název  | Zkušební druh | Hodnota             |
|--|---------------|---------------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | králík        | Minimálně dráždivý  |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | králík        | Žiravý              |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | králík        | nevýznamně dráždivý |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | králík        | Žiravý              |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | králík        | Žiravý              |
| Terfenyl   | králík        | nevýznamně dráždivý |

**Senzibilizace kůže**

| Název | Zkušební druh | Hodnota |
|-------|---------------|---------|
|       |               |         |

**3M™ SCOTCH-WELD™ Epoxy Structural Adhesive DP-110 Clear (Part A)**

|  |            |                    |
|--|------------|--------------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | myš        | Senzibilizující    |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | myš        | Senzibilizující    |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | Člověk     | Není klasifikováno |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | Guinea pig | Není klasifikováno |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | Guinea pig | Senzibilizující    |

**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  |
|---|----------------|--|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem | In Vitro       | není mutagenní   |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | In Vitro       | není mutagenní   |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | In vivo        | není mutagenní   |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | In Vitro       | není mutagenní   |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)   | In vivo        | není mutagenní   |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)   | In Vitro       | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. |
| Terfenyl  | In Vitro       | není mutagenní   |
| Terfenyl  | In vivo        | není mutagenní   |

**Karcinogenita**

| Název                                 | Cesta expozice | Zkušební druh | Hodnota           |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin) | Dermálně       | myš           | není karcinogenní |

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

| Název                                 | Cesta expozice | Hodnota  | Zkušební druh | Výsledky testu      | Doba vystavení     |
|---------------------------------------|----------------|--|---------------|---------------------|--------------------|
| Terfenyl, hydrogenovaný               | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 81 mg/kg/day  | 2 generace         |
| Terfenyl, hydrogenovaný               | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 62 mg/kg/day  | 2 generace         |
| Terfenyl, hydrogenovaný               | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | Potkan        | NOAEL 500 mg/kg/day | během organogeneze |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 150 mg/kg/day | 2 generace         |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci. | Potkan        | NOAEL 50 mg/kg/day  | 2 generace         |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | králík        | NOAEL 15 mg/kg/day  | břeží              |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin) | Dermálně       | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | králík        | NOAEL 125 mg/kg/day | během organogeneze |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin) | Při požití     | Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.        | Potkan        | NOAEL 750 mg/kg/day | 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 |
|--------------------------------------|----------------|------------------------------|--|---------------------------|------------------------|----------------|
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol | Inhalace       | dráždivost na dýchací cesty  | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. | Podobná rizika pro zdraví | NOAEL není k dispozici |                |

|                                       |          |                             |  |                           |                        |  |
|---------------------------------------|----------|-----------------------------|--|---------------------------|------------------------|--|
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin) | Inhalace | dráždivost na dýchací cesty | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. | Podobná rizika pro zdraví | NOAEL není k dispozici |  |
|---------------------------------------|----------|-----------------------------|--|---------------------------|------------------------|--|

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

| Název   | Cesta expozice | Cílový orgán / cílové orgány  | Hodnota  | Zkušební druh | Výsledky testu        | Doba vystavení |
|---|----------------|---|--|---------------|-----------------------|----------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem | Při požití     | krvetočné orgány  | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. | Potkan        | NOAEL 75 mg/kg/day    | 90 dní         |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem | Při požití     | játra   | Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci. | Potkan        | NOAEL 250 mg/kg/day   | 90 dní         |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem | Při požití     | endokrinní soustava   srdce   kůže   imunitní systém   nervový systém   oči   ledviny a/nebo močový měchýř   dýchací ústrojí   cévní systém   | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 1 000 mg/kg/day | 90 dní         |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Dermálně       | kůže  | Není klasifikováno   | králík        | NOAEL 500 mg/kg/day   | 3 týdnů        |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Dermálně       | krvetočné orgány  | Není klasifikováno   | králík        | NOAEL 2 000 mg/kg/day | 3 týdnů        |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Inhalace       | játra   krvetočné orgány   oči  | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 0,5 mg/l        | 13 týdnů       |
| Terfenyl, hydrogenovaný   | Při požití     | krvetočné orgány   ledviny a/nebo močový měchýř   játra   oči   dýchací ústrojí   | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 120 mg/kg/day   | 14 týdnů       |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Dermálně       | kůže  | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 25 mg/kg/day    | 4 týdnů        |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Dermálně       | játra   nervový systém   sluchové ústrojí   krvetočné orgány   oči  | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 125 mg/kg/day   | 4 týdnů        |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  | Při požití     | srdce   endokrinní soustava   krvetočné orgány   játra   svaly   nervový systém   ledviny a/nebo močový měchýř   dýchací ústrojí   cévní systém   sluchové ústrojí   kůže   gastrointestinální trakt   kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy   imunitní systém   oči | Není klasifikováno   | Potkan        | NOAEL 150 mg/kg/day   | 90 dní         |

**Nebezpečnost při vdechnutí**

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

**Pro další dodatkové toxikologické informace tohoto výrobku a/nebo jeho složek, kontaktuje 3M – viz Pododdíl 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 |
|---|------------|----------------|---------|----------|-------------|----------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Aktivovaný kal | Pokusný | 3 hod    | EC50        | >1 000 mg/l    |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Zelené řasy    | Pokusný | 72 hod   | EC50        | >733 mg/l      |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Perloočky      | Pokusný | 48 hod   | EC50        | 12 mg/l        |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Zebra Fish     | Pokusný | 96 hod   | LC50        | 87 mg/l        |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Zelené řasy    | Pokusný | 72 hod   | NOEC        | 338 mg/l       |
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem   | 72244-98-5 | Perloočky      | Pokusný | 21 dní   | NOEC        | 3,5 mg/l       |
| Mastné kyseliny, C18-<br>nenasyčené, dimery,<br>oligomerní reakční<br>produkty s mastnými<br>kyselinami tálového<br>oleje a<br>triethylentetraminem | 68082-29-1 | Aktivovaný kal | Pokusný | 3 hod    | EC10        | 130 mg/l       |
| Mastné kyseliny, C18-<br>nenasyčené, dimery,<br>oligomerní reakční<br>produkty s mastnými   | 68082-29-1 | Zelené řasy    | Pokusný | 72 hod   | EC50        | 4,34 mg/l      |

**3M™ SCOTCH-WELD™ Epoxy Structural Adhesive DP-110 Clear (Part A)**

|   |            |                  |   |              |              |              |
|---|------------|------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem  |            |                  |   |              |              |              |
| Mastné kyseliny, C18-<br>nenasyčené, dimery,<br>oligomerní reakční<br>produkty s mastnými<br>kyselinami tálového<br>oleje a<br>triethylentetraminem | 68082-29-1 | Perloočky        | Pokusný   | 48 hod       | EC50         | 7,07 mg/l    |
| Mastné kyseliny, C18-<br>nenasyčené, dimery,<br>oligomerní reakční<br>produkty s mastnými<br>kyselinami tálového<br>oleje a<br>triethylentetraminem | 68082-29-1 | Zebra Fish       | Pokusný   | 96 hod       | LC50         | 7,07 mg/l    |
| Mastné kyseliny, C18-<br>nenasyčené, dimery,<br>oligomerní reakční<br>produkty s mastnými<br>kyselinami tálového<br>oleje a<br>triethylentetraminem | 68082-29-1 | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | NOEC         | 0,5 mg/l     |
| Terfenyl,<br>hydrogenovaný  | 61788-32-7 | nepoužitelné     | Údaje nejsou k<br>dispozici nebo<br>nejsou dostačující<br>pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné | nepoužitelné |
| Terfenyl,<br>hydrogenovaný  | 61788-32-7 | Aktivovaný kal   | Pokusný   | 3 hod        | NOEC         | 103 mg/l     |
| 2,4,6-<br>tris(dimethylaminometh<br>yl)fenol  | 90-72-2    | nepoužitelné     | Pokusný   | 96 hod       | LC50         | 718 mg/l     |
| 2,4,6-<br>tris(dimethylaminometh<br>yl)fenol  | 90-72-2    | Kapr obecný      | Pokusný   | 96 hod       | LC50         | >100 mg/l    |
| 2,4,6-<br>tris(dimethylaminometh<br>yl)fenol  | 90-72-2    | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | EC50         | 46,7 mg/l    |
| 2,4,6-<br>tris(dimethylaminometh<br>yl)fenol  | 90-72-2    | Perloočky        | Pokusný   | 48 hod       | EC50         | >100 mg/l    |
| 2,4,6-<br>tris(dimethylaminometh<br>yl)fenol  | 90-72-2    | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | NOEC         | 6,44 mg/l    |
| Polyfenyly, kvarterní a<br>vyšší, částečně<br>hydrogenované   | 68956-74-1 | nepoužitelné     | Údaje nejsou k<br>dispozici nebo<br>nejsou dostačující<br>pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné | nepoužitelné |
| 2,2'-<br>(ethylendiimino)di(etha<br>n-1-amin)   | 112-24-3   | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | EC50         | 27,4 mg/l    |
| 2,2'-<br>(ethylendiimino)di(etha<br>n-1-amin)   | 112-24-3   | Živorodka duhová | Pokusný   | 96 hod       | LC50         | 570 mg/l     |
| 2,2'-<br>(ethylendiimino)di(etha<br>n-1-amin)   | 112-24-3   | Perloočky        | Pokusný   | 48 hod       | EC50         | 37,4 mg/l    |
| 2,2'-<br>(ethylendiimino)di(etha<br>n-1-amin)   | 112-24-3   | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | NOEC         | 0,468 mg/l   |
| 2,2'-<br>(ethylendiimino)di(etha<br>n-1-amin)   | 112-24-3   | Perloočky        | Pokusný   | 21 dní       | NOEC         | 2,86 mg/l    |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Perloočky        | Obdobná směs  | 48 hod       | EC50         | 0,022 mg/l   |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Zelené řasy      | Pokusný   | 72 hod       | ErC50        | 0,102 mg/l   |

**3M™ SCOTCH-WELD™ Epoxy Structural Adhesive DP-110 Clear (Part A)**

|          |            |                               |         |        |      |              |
|----------|------------|-------------------------------|---------|--------|------|--------------|
| Terfenyl | 26140-60-3 | Rainbow Trout (pstruh duhový) | Pokusný | 96 hod | LC50 | 27 mg/l      |
| Terfenyl | 26140-60-3 | Střevle                       | Pokusný | 34 dní | NOEC | 0,064 mg/l   |
| Terfenyl | 26140-60-3 | Zelené řasy                   | Pokusný | 72 hod | NOEC | 0,00322 mg/l |
| Terfenyl | 26140-60-3 | Perloočky                     | Pokusný | 21 dní | NOEC | 0,005 mg/l   |

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

| Látka  | Číslo CAS:         | Typ testu  | Délka        | Typ studie                            | Výsledky testu                                    | Zpráva                                      |
|--|--------------------|--|--------------|---------------------------------------|---|---|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem                                | 72244-98-5         | Pokusný Biodegradace                             | 28 dní       | tvorba oxidu uhličitého               | 5 %CO <sub>2</sub> vývin/THCO <sub>2</sub> vývin  | OECD 301B - Mod. Sturm nebo CO <sub>2</sub> |
| Modifikovaná epoxidová pryskyřice  | Obchodní tajemství | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující | nepoužitelné | nepoužitelné                          | nepoužitelné                                      | nepoužitelné                                |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a triethylentetraminem | 68082-29-1         | Obdobná směs Biodegradace                        | 28 dní       | tvorba oxidu uhličitého               | ≤8 %CO <sub>2</sub> vývin/THCO <sub>2</sub> vývin | OECD 301B - Mod. Sturm nebo CO <sub>2</sub> |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7         | Pokusný Biodegradace                             | 35 dní       | tvorba oxidu uhličitého               | 1 %CO <sub>2</sub> vývin/THCO <sub>2</sub> vývin  | OECD 301B - Mod. Sturm nebo CO <sub>2</sub> |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7         | Pokusný Fotolýza                                 |              | Fotolytický poločas rozpadu (ve vodě) | 86 dní (t1/2)                                     |   |
| Terfenyl, hydrogenovaný  | 61788-32-7         | Pokusný půdní metabolismus aerobní               |              | Half-life (t 1/2)                     | 202 dní (t1/2)                                    |   |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol   | 90-72-2            | Pokusný Biodegradace                             | 28 dní       | Biologická spotřeba kyslíku           | 4 %BOD/ThO <sub>2</sub>                           | OECD 301D - Closed Bottle Test              |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované  | 68956-74-1         | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující | nepoužitelné | nepoužitelné                          | nepoužitelné                                      | nepoužitelné                                |
| 2,2'-(ethylendiimino)di(ethan-1-amin)  | 112-24-3           | Pokusný Biodegradace                             | 20 dní       | Biologická spotřeba kyslíku           | 0 %BOD/ThO <sub>2</sub>                           | OECD 301D - Closed Bottle Test              |
| Terfenyl   | 26140-60-3         | Pokusný Biodegradace                             | 14 dní       | Biologická spotřeba kyslíku           | 0.5 %BOD/ThOD                                     | OECD 301C - MITI (I)                        |

**12.3 Bioakumulační potenciál**

| Látka   | Cas No.            | Typ testu  | Délka        | Typ studie                                  | Výsledky testu | Zpráva                       |
|---|--------------------|--|--------------|---|----------------|------------------------------|
| Reakční produkty pentaerythritolu, propoxylovaného a 1-chloro-2,3-epoxypropanu s hydrogensulfidem           | 72244-98-5         | odhadem Biokoncentrace   |              | Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff | >1.2           |                              |
| Modifikovaná epoxidová pryskyřice   | Obchodní tajemství | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné                                | nepoužitelné   | nepoužitelné                 |
| Mastné kyseliny, C18-nenasycené, dimery, oligomerní reakční produkty s mastnými kyselinami tálového oleje a | 68082-29-1         | Pokusný Biokoncentrace   |              | Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff | ≤3.55          | OECD 117 log Kow HPLC metoda |

|   |            |  |              |                                |              |                                 |
|---|------------|--|--------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|
| triethylenetetraminem                                 |            |  |              |                                |              |                                 |
| Terfenyl, hydrogenovaný                               | 61788-32-7 | Obdobná směs BCF - ryba  | 42 dní       | Bioakumulační faktor           | 5200         | podobně jako OECD 305           |
| Terfenyl, hydrogenovaný                               | 61788-32-7 | Pokusný Biokonzentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | >5.3         | OECD 117 log Kow HPLC metoda    |
| 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol                  | 90-72-2    | Pokusný Biokonzentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | -0.66        | 830.7550 Part.Coeff Shake Flask |
| Polyfenyly, kvarterní a vyšší, částečně hydrogenované | 68956-74-1 | Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci | nepoužitelné | nepoužitelné                   | nepoužitelné | nepoužitelné                    |
| 2,2'-(ethylen-diimino)di(ethan-1-amin)                | 112-24-3   | Pokusný BCF - ryba   | 42 dní       | Bioakumulační faktor           | <5.0         | OECD305-Bioconcentration        |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | Obdobná směs BCF - ryba  | 56 dní       | Bioakumulační faktor           | 12993        | OECD305-Bioconcentration        |
| Terfenyl  | 26140-60-3 | odhadem Biokonzentrace   |              | Log of Octanol/H2O part. coeff | 5.86         |                                 |

#### 12.4 Mobilita v půdě

| Látka                   | Cas No.    | Typ testu               | Typ studie | Výsledek testu | Zpráva                         |
|-------------------------|------------|-------------------------|------------|----------------|--------------------------------|
| Terfenyl, hydrogenovaný | 61788-32-7 | Pokusný Mobilita v půdě | Koc        | ≥8400 l/kg     | OECD 121 Odhad Koc pomocí HPLC |
| Terfenyl                | 26140-60-3 | odhadem Mobilita v půdě | Koc        | ≥1.8E+04 l/kg  |                                |

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

| Látka                   | Číslo CAS  | Posouzení PBT/vPvB              |
|-------------------------|------------|---------------------------------|
| Terfenyl, hydrogenovaný | 61788-32-7 | v souladu s REACH vPvB kritérii |

#### 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 zpracovaný nebo polymerizovaný výrobek ve schválené průmyslové skládce odpadů. Jako další alternativu pro likvidaci zvolte pro nezpracovaný výrobek spalovnu odpadů. Pro úplnou likvidaci doporučujeme použít další palivo během spalování. Spalné produkty budou obsahovat halogenové kyseliny (HCl/HF/HBr). Zařízení musí být schopno nakládat s těmito materiály. 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 společností 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 nebo ID číslo</b>                       | UN3267  | UN3267  | UN3267   |
| <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>     | CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.(TRIS(2,4,6-DIMETHYLAMINOMONOMETHYL)PHENOL; TRIETHYLENETETRAMINE) | CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.(TRIS(2,4,6-DIMETHYLAMINOMONOMETHYL)PHENOL; TRIETHYLENETETRAMINE) | CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.(TRIS(2,4,6-DIMETHYLAMINOMONOMETHYL)PHENOL; TRIETHYLENETETRAMINE; TERPHENYL) |
| <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>       | 8   | 8   | 8  |
| <b>14.4 Obalová skupina</b>                              | III   | III   | III  |
| <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>           | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ  | nepoužitelné  | Látka 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 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b> | K dispozici nejsou žádné údaje.   | K dispozici nejsou žádné údaje.   | K dispozici nejsou žádné údaje.  |
| <b>Řízená 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.  |
| <b>ADR Klasifikační kód</b>                              | C7  | nepoužitelné  | nepoužitelné   |
| <b>IMDG segregací kód</b>                                | nepoužitelné  | nepoužitelné  | 18 - ALKALIS   |

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****Status povolování podle nařízení REACH:**

Následující látka/látky obsažené v tomto výrobku může/mohou podléhat nebo podléhá/podléhají povolení v souladu s nařízením REACH:

| <u>Látka</u>            | <u>Číslo CAS</u> |
|-------------------------|------------------|
| Terfenyl, hydrogenovaný | 61788-32-7       |
| Terfenyl                | 26140-60-3       |

Status povolování: uveden na Kandidátském seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení

**Global inventory status**

Pro více informací kontaktujte 3M pobočku ve Vaší zemi. 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.

**SMĚRNICE 2012/18/EU**

Kategorie nebezpečnosti Seveso, příloha 1 část 1

| Kategorie nebezpečnosti           | Kvalifikační množství (v tunách) pro použití |                        |
|-----------------------------------|--|------------------------|
|                                   | Požadavky nižší úrovně                       | Požadavky vyšší úrovně |
| E2 Nebezpečný pro vodní prostředí | 200  | 500                    |

Seveso nebezpečné látky, příloha 1, část 2  
nic

**Nařízení (EU) č. 649/2012 Informace o předpisech:** Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (18. prosince 2006) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 (31. března 2004) o detergentech v platném znění; Směrnice Komise 2006/15/ES (7. února 2006) o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES v platném znění; Směrnice Komise 2009/161/EU (17. prosince 2009), kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES v platném znění; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích (chemický zákon) v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění; Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů v platném znění.  
Nejsou uvedeny žádné chemické látky

**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**

|      |   |
|------|---|
| H302 | Zdraví škodlivý při požití.                     |
| H312 | Zdraví škodlivý při styku s kůží.               |
| H314 | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. |
| H315 | Dráždí kůži.                                    |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.           |

|      |  |
|------|--|
| H318 | Způsobuje vážné poškození očí.                             |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                        |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.        |
| H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.       |

**Důvody pro opakované vydání**

ODDÍL 1: E-mail - informace byla modifikována.  
 CLP: Tabulka složek - informace byla modifikována.  
 Štítek: CLP neznámé procento - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 3: SCL tabulka - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - informace - ochrana osob - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 7: Podmínky pro bezpečné skladování - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 8: DNEL řádky - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla přidána.  
 ODDÍL 8: Rukavice - Údaje o hodnotách - informace byla modifikována.  
 Část 08: Osobní ochrana – Prohlášení o zástěře - informace byla přidána.  
 ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky - Ochrana kůže-ochrana rukou - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Ochrana kůže - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 8: PNEC řádky - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 8: Ochrana kůže - OOPP - informace - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 9: Informace o kinematické viskozitě - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Tabulka Akutní toxicita - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Karcinogenita - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Mutagenita v zárodečných buňkách - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Toxicita pro reprodukci - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Senzibilizace dýchacích cest- tabulka - informace byla vymazána.  
 ODDÍL 11: Senzibilizace dýchacích cest - text - informace byla přidána.  
 ODDÍL 11: Vážné poškození očí / podráždění očí - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Žíravost / dráždivost pro kůži - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Senzibilizace kůže - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 11: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice - tabulka - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Ekologické informace - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Informace o mobilitě v půdě - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Perzistence a Rozložitelnost - informace - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 12: Bioakumulační potenciál - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 15: §44a Zákona o ochraně veřejného zdraví - informace - informace byla vymazána.  
 Oddíl 15: Status povolování podle nařízení REACH: informace o povolování složek SVHC - informace byla modifikována.  
 ODDÍL 15: Karcinogenita - informace - informace byla vymazána.  
 Oddíl 15: Informace o omezení pro výrobu složek - informace byla vymazána.  
 Dvousloupcová tabulka znázorňující seznam H kódů a jejich slovní vyjádření pro všechny složky výrobku. - informace byla modifikována.

**Pokyny pro proškolení**

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

**PŘÍLOHA**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>1.</b>                        |   |
| <b>Identifikace látky</b>        |   |
| <b>Název Expozičního scénáře</b> | Formulace   |
| <b>Fáze životního cyklu</b>      | Formulace nebo opětovné balení  |
| <b>Související činnosti</b>      | 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>             | Sériová výroba chemické látky nebo přípravku ( včetně polymeračních reakcí)  |
| <b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b> |  |
| <b>Provozní podmínky</b>                                      | <b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Expozice - počet dní / rok: <= 225 dní/rok;  |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>Čištění odpadních vod - spalování; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů);<br>Zabraňuje unikání a znečišťování půdy/vody způsobené netěsností.;  |
| <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>                                     |   |
| <b>Název Expozičního scénáře</b>                              | Průmyslové použití lepidel  |
| <b>Fáze životního cyklu</b>                                   | Průmyslové použití  |
| <b>Související činnosti</b>                                   | PROC 08a -Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních 26<br>PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním<br>ERC 05 -Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu   |
| <b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>             | Aplikování výrobku štětcem či válečkem. Aplikování výrobku nanášecí pistolí.<br>Aplikace s utěrkou. Přemístění bez technických zařízení 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<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Expozice - počet dní / rok: 220 dní / rok;<br>Frekvence používání na pracovišti (1 pracovník): 5 dní/týden;   |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>žádné nejsou třeba; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepoužívejte průmyslový kal (bláto) do přírodní půdy. (do kompostů);<br>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>                                     |   |
| <b>Název Expozičního scénáře</b>                              | Profesionální použití lepidel   |
| <b>Fáze životního cyklu</b>                                   | K širokému využití pro profesionální pracovníky   |
| <b>Související činnosti</b>                                   | PROC 13 -Úprava předmětů máčením a poléváním<br>ERC 08c -Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech)<br>ERC 08f -Široké použití vedoucí k začlenění do předmětu / jeho povrchu  |
| <b>Další relevantní provozní podmínky použití</b>             | Aplikování výrobku nanášecí pistolí.  |
| <b>2. Provozní podmínky použití a opatření k řízení rizik</b> |   |
| <b>Provozní podmínky</b>                                      | <b>Fyzikální forma látky či přípravku:</b> Kapalina<br><b>Všeobecné provozní podmínky:</b><br>Aplikování teplotách: ≤ 40 Stupeň Celsia;<br>Doba použití: 8 hod / den;<br>Vnitřní (v budově) s dobrou ventilací.;  |
| <b>Opatření k řízení rizik</b>                                | Na výše uvedené provozní podmínky se uplatní následující opatření k řízení rizik:<br><b>Všeobecné opatření k řízení rizik:</b><br><b>Lidské zdraví:</b><br>Uzavřené ochranné brýle - odolné proti chemickým látkám.;<br>Ochranné rukavice - chemicky odolné. Informace o specifickém materiálu rukavic, viz oddíl 8 bezpečnostního listu.;<br><b>Životní prostředí:</b><br>Průmyslová čistírna odpadních vod; |
| <b>Opatření k nakládání s odpady</b>                          | Nepředpokládají a ani se nepožadují specifická opatření pro odpadové hospodářství. Viz ODDÍL 13 tohoto bezpečnostního listu:  |
| <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 regulačních 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)