

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b> Název Výrobku	M-Bond Curing Agent – Type 10
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b> Určená Použití Nedoporučované Způsoby Použití	Lepidla. Pouze pro odborné uživatele. Cokoli jiného, než je uvedeno výše.
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b> Identifikace Firmy  Telefon Fax E-Mail (oprávněná osoba)	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW Britské království +44 (0) 1256 462131 +44 (0) 1256 471441 mm.uk@vishaypg.com
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b> Tísňové Telefonní Volání Mluvený jazyk	(00-1) 703-527-3887 Všechny úřední jazyky EU  CHEMTREC (24 hodin)

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

<b>2.1</b>	<b>Klasifikace látky nebo směsi</b>	
<b>2.1.1</b>	<b>Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)</b>	Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1; H360Df Lact; H362 STOT RE 2; H372 Aquatic Chronic 3; H412
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b> Název Výrobku  Obsahuje:  Výstražný Symbol / Výstražné Symboly Nebezpečnosti	Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS) M-Bond Curing Agent – Type 10  Triethylenetetramine, 2-(2-Aminoethylamino)ethanol, 2-Piperazin-1-ylethylamine a 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine.
	Signální Slovo/Slova	NEBEZPEČÍ
	Standardní věta o Nebezpečnosti	H312: Zdraví škodlivý při styku s kůží. H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci. H360Df: Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti. H362: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyn/Pokyny pro Bezpečné Zacházení

H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301+P330+P331: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P303+P361+P353: PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.

P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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.

### 2.3 Další nebezpečnost

Nejsou známé.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky Nevztahuje se

### 3.2 Směsi

Klasifikace EC Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

Chemická identita látky	%W/W	Číslo CAS	Číslo EC	Registrační číslo REACH	Standardní věta o Nebezpečnosti
Triethylenetetramine	< 100	112-24-3	203-950-6	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	< 1.6	111-41-1	203-867-5	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (SCL ≥ 5%) Repr. 1B; H360Df Lact.; H362
2-Piperazin-1-ylethylamine	< 1.3	140-31-8	205-411-0	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 3; H412
3,6,9-Triazaundecamethylenediamine	< 1.1	112-57-2	203-986-2	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411
2,2'-Iminodiethylamine	< 0.6	111-40-0	203-865-4	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335

Pro plné znění H/P vět viz sekci 16.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC



### 4.1 Popis první pomoci

Vlastní ochrana záchrance

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Používejte vhodné osobní ochranné prostředky, vyhněte se přímému kontaktu. Zajistěte odpovídající ventilaci. Nevdechujte páry. Zamezte veškerému styku. Kontaminovaný oděv je před opakovaným použitím nutné oprat. Zabraňte styku během těhotenství a kojení.

Inhalace

PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Potřísnění

PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou. Pokračujte s vyplachováním, dokud není poskytnuto lékařské ošetření. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Vniknutí do Očí

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Vyplachujte oči vodou po dobu nejméně 15 minut, zatímco držíte oční víčka otevřená. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Pokračujte s vyplachováním, dokud není poskytnuto lékařské ošetření. V případě poleptání očí je nutné vyhledat očního lékaře.

Požítí

PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Pokračujte s vyplachováním, dokud není poskytnuto lékařské ošetření. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Zdraví škodlivý při styku s kůží. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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

Poznámky pro lékaře:

Léčit podle příznaků

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Okamžitě vyhledejte lékaře, nejlépe očního. Dojde-li k popálení očí chemikálií, propláchněte je velkým množstvím vody.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

Vhodná Hasiva

Hasit kysličníkem uhlíčitým, suchým chemickým hasicím přípravkem, pěnou nebo kropením vodou.

Nevhodná hasiva

Nepoužívat proud vody.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavé. Reaguje s kovy a uvolňuje vodík. Produkty reakcí mohou zahrnovat kyanovodík. Při hoření dochází k rozkladu látky za vzniku toxického dýmu. Oxid uhelnatý, Oxid uhlíčitý. Může reagovat s některými kovy, například hliníkem, hořčíkem a zinkem, a vést tak ke vzniku oxidům fosforu.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Hasiči by měli nosit celkový ochranný oděv, včetně dýchacího přístroje. Nevdechujte dýmy. Jsou-li kontejnery ohroženy požárem, ochlazovat je stříkáním vody. Vyhněte se úniku do vodních toků a kanalizace.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Zajistěte odpovídající ventilaci. Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Nevdechujte páry. Zamezte veškerému styku. Kontaminovaný oděv je před opakovaným použitím nutné oprat. Zabraňte styku během těhotenství a kojení.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Nevypouštějte neředěné a nezneutralizované do kanalizace. Vylití látky nebo nezvladatelné vytékání do vodních toků je třeba ohlásit místnímu úřadu/oddělení pro životní prostředí nebo jinému příslušnému správnímu orgánu.

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 6.3 | <b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> | Uniklou látku absorbujte pískem, zeminou nebo jiným vhodným absorbčním materiálem. Přemístěte do nádoby k likvidaci. Opatrně neutralizujte zbytky. Pak vymývejte velkým množstvím vody. Větrejte prostor, po úklidu rozlitého materiálu místo omyjte. Tento materiál a nádobu, v níž se nachází, zlikvidujte jako nebezpečný odpad |
| 6.4 | <b>Odkaz na jiné oddíly</b>                              | Viz. oddíl: 8, 13  |

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 7.1 | <b>Opatření pro bezpečné zacházení</b>  | Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Zajistit školení obsluhy s cílem minimalizace expozice. Zamezte veškerému styku. Nevdechujte páry. Zabraňte styku během těhotenství a kojení. Zajistěte odpovídající ventilaci. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce. |
| 7.2 | <b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> | Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu. Chraňte před horkem, zdroji zapalování a přímým slunečním zářením.<br>Okolní. 5 - 25°C<br>Za normálních podmínek stabilní.   |
|     | Skladovací teplota<br>Doba skladovatelnosti<br>Neslučitelné materiály                     | Okolní. 5 - 25°C<br>Za normálních podmínek stabilní.<br>Měď, Hliník, nebo Mosaz  |
| 7.3 | <b>Specifické konečné / specifická konečná použití</b>                                    | Uchovávejte odděleně od: Oxidační činidla a Kyseliny. Může být korozivní pro kovy. (Hliník, Měď a Zinek).  |

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| 8.1   | <b>Kontrolní parametry</b>  |  |
| 8.1.1 | <b>Expoziční limity na pracovišti</b>   | Nestanoveno.   |
| 8.1.2 | <b>Biologická limitní hodnota</b>   | Nestanoveno.   |
| 8.1.3 | <b>PNEC a DNEL</b>  | Nestanoveno.   |
| 8.2   | <b>Omezování expozice</b>   |  |
| 8.2.1 | <b>Vhodné technické kontroly</b>  | Zajistit školení obsluhy s cílem minimalizace expozice. Zajistěte odpovídající ventilaci. nebo Použijte vhodný obal. Koncentraci v ovzduší je třeba omezovat, aby vyhovovala mezi přípustného pracovního kontaktu. Zajistěte, aby systémy na výplach očí a bezpečnostní sprchy byly umístěny v blízkosti pracovního místa. |
| 8.2.2 | <b>Individuální ochranná opatření, jako jsou například osobní ochranné prostředky (OOP)</b> | Obecná hygienická opatření pro manipulaci s chemikáliemi jsou použitelné. Dodržovat dobrou průmyslovou hygienu. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce. Uchovávejte pracovní oděv odděleně. Nejist, nepít a nekouřit na pracovišti.   |

Ochrana očí a obličeje



Používejte ochranné brýle na ochranu očí před postříkáním kapalinou. Používejte ochranu očí s bočním krytím (EN166).

Ochrana kůže



**Ochrana rukou:**

Noste nepropustné rukavice (EN374). Ochranný index 6, tzn. doba prostoupení > 480 minut dle EN 374. Rukavice je třeba pravidelně převlékat, aby se předešlo problémům s propouštěním látky. Doba průniku materiálem rukavic: viz informace poskytnuté výrobcem rukavic. Doporučujeme použít neoprenové nebo gumové rukavice. Doporučeno: Polychloropren - CR (Minimální tloušťka; 0.5mm), Nitrilová pryž (Minimální tloušťka; 0.4mm)

Ochrana dýchacích cest



Tepelné nebezpečí

#### Ochrana těla:

Použijte neprodyšný ochranný oděv, včetně obuvi, pláště, zástěry či kombinézy, aby nedošlo ke styku s pokožkou.

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Vhodné mít odpovídající masku s filtrem typu A (EN141 nebo EN405) k dispozici. Vhodné mít odpovídající masku s filtrem typu A (EN141 nebo EN405) k dispozici.

Nevztahuje se

#### 8.2.3 Omezování Expozice Životního Prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Žlutá Zabarvená kapalina.
Zápach	Aminový Zápach
Prahová hodnota zápachu	Nejsou k dispozici.
pH	Nestanoveno.
Bod tání / Bod tuhnutí	Nejsou k dispozici.
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	277°C
Bod vzplanutí	148°C (Closed cup/Uzavřený kelímek)
Rychlost Odpařování	2.83 (BuAc = 1)
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nevztahuje se - Kapalina
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Spodní mez vznícení (%v/v): 1 @ 185°C Vrchní mez vznícení (%v/v): >6.4 @ 185°C
Tlak páry	<1 kPa at 20°C
Hustota páry	5 (Zvduch = 1)
Relativní hustota	0.98 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1)
Rozpusťnost	100% (Voda)
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení	Nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu	Nejsou k dispozici.
Viskozita	Nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný.
Oxidační vlastnosti	Neoxidující.

### 9.2 Další informace

Není.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	Reaktivita	Za normálních podmínek stabilní.
10.2	Chemická stabilita	Za normálních podmínek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí	Dojde k nebezpečné polymeraci.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit	Chraňte před horkem, zdroji zapalování a přímým slunečním zářením.
10.5	Neslučitelné materiály	Uchovávejte odděleně od: Oxidační činidla a Kyseliny. Může být korozivní pro kovy. (Hliník, Měď a Zinek).
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu	Při hoření se rozkládá za vzniku toxického dýmu, obsahujícího: Oxidy dusíku, Oxid uhelnatý a Oxid uhličitý.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	Informace o toxikologických účincích	Pro uvedené látky byly veškeré údaje z testů převzaty ze stávajících registrací ECHA.
	Akutní toxicita - Požití	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 30000 mg/kg tělesné hmotnosti na den.
	(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol:	LD50 (perorální, potkan) mg/kg: 2150 (OECD 401)
	2-Piperazine-1-ethylamine:	LD50 (perorální, potkan) mg/kg: 1680 (Gigiena i Sanitariya, 1986)

<p>3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Akutní toxicita - Inhalace</b></p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Akutní toxicita - Potřísnění</b></p> <p>Triethylenetetramine: (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Žiravost/dráždívnost pro kůži</b></p> <p>Triethylenetetramine: (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Vážné poškození očí / podráždění očí</b></p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</b></p> <p>Triethylenetetramine: (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: <b>Mutagenita v zárodečných buňkách</b></p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 2,2'-Iminodiethylamine:</p> <p><b>Karcinogenita</b></p> <p>2,2'-Iminodiethylamine:</p> <p><b>Toxicita pro reprodukci</b></p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol:</p> <p>2-Piperazine-1-ethylamine: 2,2'-Iminodiethylamine:</p> <p><b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b></p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: <b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b></p> <p>2-Piperazine-1-ethylamine:</p> <p><b>Nebezpečnost při vdechnutí</b></p>	<p>Harmonizovaná klasifikace LD50 (perorální, potkan) mg/kg: 1553 (Unnamed, 1977) Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 &gt;20.0 mg/l. LC0 (Inhalace, (krysa)) mg/m3: 51.3 (OECD 403) Nisu zabilježeno smrtnosti (Unnamed, 1956) Harmonizovaná klasifikace LC50 (Inhalace, (krysa)) mg/m3: 70 (OECD 403) Acute Tox. 4; Zdraví škodlivý při styku s kůží. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 &gt; 1085 mg/kg tělesné hmotnosti na den. LD50 (kůže, králík) mg/kg: 805 (Journal of Industrial Hygiene and Toxicology) LD50 (kůže, potkan) mg/kg: &gt;2000 (OECD 402) LD50 (kůže, králík) mg/kg: 866 (Smyth, H.F. et al, 1962) Harmonizovaná klasifikace LD50 (kůže, králík) mg/kg: 1045 (Unnamed, 1948) Skin Corr. 1; Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Harmonizovaná klasifikace Výsledky testu: Nagrizajuce na koži kuniča (OECD 404) Výsledky testu: Žiravina (Unnamed, 1958) Harmonizovaná klasifikace Výsledky testu: Žiravina (Unnamed, 1957) Eye Dam. 1; Způsobuje vážné poškození očí. Výsledky testu: Leptavý pro oči. (OECD 405) Výsledky testu: Způsobuje vážné poškození očí. (Unnamed, 1958) Výsledky testu: Způsobuje vážné poškození očí. (Unnamed, 1970) Skin Sens. 1; Může vyvolat alergickou kožní reakci. Senzibilizace (morče) – Pozitivní (Magnusson B et al, 1970) Senzibilizace (myš) - Positivní (OECD 429) Senzibilizace (morče) – Pozitivní (OECD 406) Harmonizovaná klasifikace Senzibilizace (myš) - Positivní (OECD 429) Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Výsledky testu: Negativní (OECD 471) Výsledky testu: Negativní. (OECD 471) Registrace u agentury ECHA – závěrečné shrnutí: Důkazy z studií in vitro a in vivo naznačují, že nejsou genotoxické a nejsou klasifikovatelné podle GHS. Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Registrace u agentury ECHA – závěrečné shrnutí: Není karcinogenní cestou kůže a není neklasifikovatelné podle GHS. Repr. 1; Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Lact; Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Výsledky testu: NOAEL 250 mg/kg tělesné hmotnosti na den (OECD 421) Výsledky testu: NOAEL 50 mg/kg tělesné hmotnosti na den (OECD 414) NOAEL 75 mg/kg tělesné hmotnosti na den (OECD 414) Registrace u agentury ECHA – závěrečné shrnutí: Nebylo navrženo, aby bylo v tomto okamžiku klasifikováno jako nebezpečné, aby bylo možné zvážit další výzkum. Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Harmonizovaná klasifikace Harmonizovaná klasifikace STOT RE 2; Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. NOAEL (Orální) 2000 mg/l (OECD 422) NOEC (Inhalace) 0.2 mg/m3 (OECD 413) Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.</p>
<p><b>11.2 Další informace</b></p>	<p>Nejsou známé.</p>

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

<p><b>12.1 Toxicita</b></p> <p>Triethylenetetramine: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine:</p> <p><b>12.2 Perzistence a rozložitelnost</b></p> <p>Triethylenetetramine: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine:</p> <p><b>12.3 Bioakumulační potenciál</b></p> <p>Triethylenetetramine: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine:</p> <p><b>12.4 Mobilita v půdě</b></p> <p>Triethylenetetramine: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine:</p> <p><b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b></p> <p><b>12.6 Jiné nepříznivé účinky</b></p>	<p>Aquatic Chronic 3; Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. odhadovaný Směs. LC50 &gt; 10 na ≤ 100 mg/l (Ryby) EC50 (Daphnia magna) 31.1 mg/l (48 hodin) (Unnamed, 1989) EC50 (Daphnia magna) 58 mg/l (48 hodin) (OECD 202) Nejsou údaje. Harmonizovaná klasifikace Část složek je špatně biologicky rozložitelná. Není snadno biodegradabilní. (OECD 301 D) Registrace u agentury ECHA – závěrečné shrnutí: Byla pozorována malá nebo žádná biologická degradace (OECD 301 F) Nejsou údaje. Harmonizovaná klasifikace Produkt má nízký bioakumulační potenciál. Látka má nízký potenciál pro bionaakumulace. Látka má nízký potenciál pro bionaakumulace. Nejsou údaje. Harmonizovaná klasifikace Podle předpovědi bude látka vysoce pohyblivá v půdě. Rozpustná ve vodě. U látky se očekává vysoká mobilita v půdě. U látky se očekává nízká mobilita v půdě. Nejsou údaje. Harmonizovaná klasifikace Není klasifikováno jako látka PBT nebo vPvB. Nejsou známe.</p>
--	---

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

<p><b>13.1 Metody nakládání s odpady</b></p> <p><b>13.2 Další informace</b></p>	<p>Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad. Po přešleš úpravě pošlete do vhodné spalovny rizikového odpadu podle příslušných právních předpisů. Obsah likvidujte v souladu s místní, státní a národní legislativou.</p>
---	--

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

	ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
<b>14.1 Číslo OSN</b>	UN 2259	UN 2259	UN 2259
<b>14.2 Příslušný název OSN pro zásilku</b>	TRIETHYLENETHETRAMINE	TRIETHYLENETHETRAMINE	TRIETHYLENETHETRAMINE
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	8	8	8
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II		
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Neklasifikován	Není zařazen mezi látky znečišťující moře.	Neklasifikován
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Viz. oddíl: 2		
<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b>	Nevztahuje se		

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

<p><b>15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b></p> <p><b>15.1.1 Předpisy EU</b> Povolení a / nebo Omezení Použití Příloha XVII (omezení)</p> <p><b>15.1.2 Národní předpisy</b> Německo</p> <p><b>15.2 Posouzení chemické bezpečnosti</b></p>	<p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: Položka 30: Omezení dodávky látek a směsí široké veřejnosti, pokud je klasifikována jako toxická pro reprodukci. 1A nebo 1B</p> <p>Stupeň ohrožení vody: 2</p> <p>Nařízení REACH nevyžaduje posouzení chemické bezpečnosti.</p>
---	---

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**Následující sekce obsahuje revize nebo nová prohlášení:** Formát nový SDS nařízení 2015/830, všechny oddíly byly aktualizovány o nové informace. Přečtěte si prosím SDS opatrně.

### Odkaz:

Stávající list s bezpečnostními údaji (SDS)

Harmonizovaná klasifikace pro Triethylenetetramine (Číslo CAS 112-24-3), (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (Číslo CAS 111-41-1), 2-Piperazin-1-ylethylamine (Číslo CAS 140-31-8), 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine (Číslo CAS 112-57-2), 2,2'-Iminodiethylamine (Číslo CAS 111-40-0) a Stávající registrace ECHA pro 2-Piperazin-1-ylethylamine (Číslo CAS 140-31-8), 2,2'-Iminodiethylamine (Číslo CAS 111-40-0).

### Odkazy na literaturu:

1. Gigiena i Sanitariya., (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V.1- 1936- 51(10),66,1986
2. Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. (Cambridge, MA) V.18-31, 1936-49. For publisher information, see AEHLAU. 31,60,1949
3. Smyth, H.F. et al, 1962, Am Ind Hyg Assoc J, vol 23 ; p. 95
4. Magnusson B., Kligman A.M., cited in: Identification of contact Allergens, Ch.C. thomas Publisher, Springfield, Ill., 1970

Klasifikace EU: Tento bezpečnostní list byl připraven v souladu s nařízením ES (ES) c. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (LPS) & 2015/830.

Klasifikace látky nebo směsi Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)	Postup klasifikace
Acute Tox. 4; H312	Výpočet odhadu akutní toxicity (ATE).
Skin Corr. 1; H314	Prahová kalkulace
Skin Sens. 1; H317	Prahová kalkulace
Eye Dam. 1; H318	Prahová kalkulace
Repr. 1; H360Df	Prahová kalkulace
Lact; H362	Prahová kalkulace
STOT RE 2; H372	Prahová kalkulace
Aquatic Chronic 3; H412	Výpočet součtu

### LEGENDA

LTEL: Limit Dlouhodobé Expozice

DNEL: Vypočtená úroveň (koncentrace), která nemá žádný efekt.

PBT: PBT: Trvalý, bioakumulativní a toxický

SCL: Specifický koncentrační limit

NOEC: koncentrace bez pozorovaných účinků

STEL: Limit krátkodobé expozice

PNEC: Koncentrace, při níž se předpokládá nulový efekt

vPvB: velmi Trvalý a vysoce Bioakumulativní

NOAEL: hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

### Klasifikace nebezpečí / Klasifikační kód:

Acute Tox. 4; Akutní toxicita, Kategorie 4

Acute Tox. 3; Akutní toxicita, Kategorie 3

Acute Tox. 4; Akutní toxicita, Kategorie 4

Skin Corr. 1; Žiravost/dráždivost pro kůži, Kategorie 1

Skin Corr. 1B; Žiravost/dráždivost pro kůži, Kategorie 1B

Skin Sens. 1; Kůže Senzibilizace, Kategorie 1

Skin Sens. 1B; Kůže Senzibilizace, Kategorie 1B

Eye Dam. 1; Poškození očí, kategorie 1

Acute Tox. 1; Akutní toxicita, Kategorie 1

STOT SE 3; Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, Kategorie 3

Repr. 1B; Toxicita pro reprodukci, Kategorie 1B

Repr. 2; Toxicita pro reprodukci, Kategorie 2

Lact; Toxicita pro reprodukci, Dodatna kategorija, Účinci na ili preko laktacije

STOT RE 1; Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, Kategorie 1

STOT RE 2; Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, Kategorie 2

Aquatic Chronic 2; Nebezpečný pro vodní prostředí, Chronický, Kategorie 2

Aquatic Chronic 3; Nebezpečný pro vodní prostředí, Chronický, Kategorie 3

### Standardní věta o Nebezpečnosti

H302: Zdraví škodlivý při požití.

H311: Toxický při styku s kůží.

H312: Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318: Způsobuje vážné poškození očí.

H330: Při vdechování může způsobit smrt.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H360Df: Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H361: Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

H362: Může poškodit kojenec prostřednictvím mateřského mléka.

H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



## Vyloučení odpovědnosti

Informace, uvedené v této publikaci, či jinak dodané uživatelům, jsou dle přesvědčení autorů přesné a jsou poskytovány s dobrým úmyslem; je však povinností uživatele se ujistit o vhodnosti produktu pro ten který účel. Vishay Precision Group neposkytuje žádnou záruku o vhodnosti produktu pro jakýkoli specifický účel a jakékoli vstažené záruky nebo podmínky (zákonné nebo jiné) jsou vyloučeny, kromě těch, kde výluka je zabráněna zákonem. Vishay Precision Group neodpovídá za ztráty nebo poškození (jiné než ty vyvolané úmrtím nebo poraněním člověka, způsobené prokazatelně vadným produktem), vzniklé spolehnutím se na tyto informace. Volné nakládání s patenty, copyrightem a designem není přijatelné.

## Disclaimer

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

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

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

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

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

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

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

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

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