M-Bond Curing Agent 600-610

Vishay Measurements Group GmbH

Verze Ne: **5.0**
Bezpečnostní list (odpovídá příloze II nařízení REACH (1907/2006) - nařízení 2020/878)

Počáteční datum: **02/10/2026**
Datum revize: **02/18/2026**
Vytiskni datum: **02/25/2026**
S.REACH.CZE.CS

ODDÍL 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikace látky nebo přípravku	M-Bond Curing Agent 600-610
Jméno chemikálie	Neaplikovatelný
Synonyma	Nedostupný
Pojmenování Látek Přepravy	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa) (obsahuje dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny a tetrahydrofuran)
Chemický vzorec	Neaplikovatelný
Jiný způsob identifikace	Nedostupný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

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

1.3. Údaje o výrobci nebo dovozci bezpečnostního listu

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

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

ODDÍL 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny [1]	H225 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H302 - Akutní toxicita (orální), kategorie 4, H317 - Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H318 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, H334 - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie nebezpečnosti 1, H335 - Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest, H336 - Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky, H351 - Karcinogenita kategorie 2
Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI*

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	
Signální slovo	**Nebezpečí**

Prohlášení o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny .

Doplňující příkaz(y)

Neaplikovatelný

Bezpečnostní Príkazy: Prevence

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284	[V případě nedostatečného větrání] používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P240	Uzemněte a pospojujte obal a odběrové zařízení.
P241	Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/ jiskrově bezpečný zařízení do výbušného prostředí.
P242	Používejte nářadí z nejiskřícího kovu.
P243	Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte všechny exponované vnější tělo
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

Bezpečnostní Príkazy: Odpověď

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.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/první pomocník
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ Osoba poskytující první pomoc
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnidlo odolné vůči alkoholu nebo normální proteinové pěnidlo.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364	Odložte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím jej vyperte.
P301+P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ Osoba poskytující první pomoc
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P330	Vypláchněte ústa.

Bezpečnostní Príkazy: Skladování

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

Bezpečnostní Príkazy: Odstranění

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

Materiál obsahuje tetrahydrofuran, dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny.

2.3. Další nebezpečnost

Vdechování nebo styk s kuží muže zpusobit poškození zdraví*.

Kumulativní úcinky mohou vest k následujícímu projevu*.

Muže být škodlivé pro plod/embryo*.

**LIMITOVANÁ EVIDENCE*

tetrahydrofuran	Uvedeny v nařízení Evropské (ES) č 1907/2006 - příloha XVII - (může být omezeno)

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

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

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

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

Continued...

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

Žádné další informace o nebezpečnosti produktu.

ODDÍL 3 Složení/informace o složkách

3.1.Látky

Viz "Složení o složkách" v bodu 3.2

3.2.Směsi

1. CAS č. 2.EC č. 3.Č. indexu 4.REACH č.	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	SCL / M-Faktor	Nanoforma částic Charakteristika
1. 109-99-9 2.203-726-8 3.603-025-00-0 4.Nedostupný	25-95	tetrahydrofuran *	Hořlavé kapaliny, kategorie 2, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2B, Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest, Karcinogenita kategorie 2; H225, H319, H335, H351 [2]	STOT SE 3; H335: C ≥25 % | Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 25 % Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný
1. 89-32-7 2.201-898-9 3.607-098-00-X 4.Nedostupný	5-25	dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, Senzibilizace dýchacích cest, kategorie nebezpečnosti 1; H317, H318, H334 [2]	SCL: Nedostupný Akutní M faktor: Neaplikovatelný Chronický M faktor: Neaplikovatelný	Nedostupný

Legenda:	*1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI; 3. Klasifikace čerpány z C & L; * EU IOELVs dostupný; [e] Bylo zjištěno, že látka má vlastnosti narušující endokrinní systém*

ODDÍL 4 Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Kontakt s okem	Jestliže se tato látka dostane do styku s okem: Okamžitě podržte víčko zvednuté a vymyjte oko tekoucí vodou. Zajistěte kompletní vypláchnutí oka tak, že podržíte víčko zvednuté a stranou od oka a občasným zvednutím a pohybem spodního a horního víčka. Pokračujte ve vymývání dokud nedostanete pokyn z Centra jedů nebo od lékaře nebo minimálně po 15 minutách. Bez prodlev dopravte postiženého k lékaři nebo do nemocnice. Vyjmutí kontaktních čoček po zranění oka by měla provádět jen zručná osoba.
Styk s kůží	Jestliže dojde ke styku s kůží: Okamžitě odstraňte veškeré zasažené oblečení, zahrnujíce obuv. Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou (a mýdlem, je-li k dispozici). Při podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování	Po expozici dýmu nebo produktům spalování, dostaňte pacienta ze zamořeného území. Položte pacienta. Udržujte ho v teple a klidu. Protézy a umělé zuby mohou blokovat dýchací cesty, měly by být odstraněny kde to je možné, před zahájením první pomoci. Jestliže pacient nedýchá, zahajte umělé dýchání, nejlépe za použití dýchacího přístroje nebo kapesní masky, podle zkušeností. Je-li to nezbytné zahajte CPR. Převezte do nemocnice nebo k doktorovi.
Požití	Okamžitě podejte sklenici vody. První pomoc není obecně nutná. Při pochybách kontaktujte Centrum jedů nebo lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz část 11

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Zacházejte podle příznaků.

ODDÍL 5 Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

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

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3. Pokyny pro hasiče

Boj proti požárům	▸ Upozorněte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. ▸ Může reagovat prudce nebo výbušně. ▸ Oblečte si ochranné rukavice a dýchací přístroj.

Continued...

	▸ Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdojů. ▸ Zvažte evakuaci (nebo úkryt na místě). ▸ Haste z bezpečné vzdálenosti a dostatečně krytí. ▸ Je-li to bezpečné vypněte všechno elektrické vybavení, aby bylo odstraněno nebezpečí vzniku požáru vznícením par. ▸ Rozprašujte vodu, abyste udrželi oheň pod kontrolou a chladili přilehlá místa. ▸ Nerozprašujte vodu na nádrže s kapalinou. ▸ Nepřibližujte se ke kontejnerům, které mohou být horké. ▸ Kontejnery vystavené ohni chlaďte z bezpečné vzdálenosti vodou. ▸ Je-li to bezpečné odstraňte kontejnery ohni z cesty.
Nebezpečí Pozáru/Exploze	Kapalina a páry jsou vysoce hořlavé. Velké nebezpečí požáru, při vystavení teplu, plameni a/nebo oxidantům. Páry mohou putovat na značnou vzdálenost, až ke zdroji vznícení. Zahřátí může způsobit rozpínání / rozklad doprovázené prudkým poškození kontejneru. Při spalování mohou vznikat toxické dýmy oxidu uhelnatého (CO) Spalné produkty jsou:, oxid uhličitý (CO2), Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty. VAROVÁNÍ: Dlouhé stání na vzduchu a světle může vést ke vzniku potenciálně výbušných peroxidů.

ODDÍL 6 Opatření v případě náhodného úniku

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

Viz kapitola 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Viz bod 12

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

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

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Rady ohledně prostředků osobní ochrany jsou obsaženy v Sekci 8 SDS

ODDÍL 7 Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ	
Požárů a výbuchů,	Viz bod 5
Další informace	

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

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

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Continued...

Složka	DNELs Expozice vzor Worker	PNECs přihrádka
tetrahydrofuran	kožní 12.6 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 72.4 mg/m³ (Systémové, Chronické) inhalace 150 mg/m³ (Místní, Chronické) inhalace 96 mg/m³ (Systémové, Akutní) inhalace 300 mg/m³ (Místní, Akutní) *kožní 1.5 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 13 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 1.5 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 75 mg/m³ (Místní, Chronické) ** *inhalace 52 mg/m³ (Systémové, Akutní) ** *inhalace 150 mg/m³ (Místní, Akutní) **	4.32 mg/L (Voda (Fresh)) 21.6 mg/L (Voda - Přerušované vydání) 0.432 mg/L (Voda (Marine)) 23.3 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 2.33 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 2.13 mg/kg soil dw (půda) 4.6 mg/L (STP) 67 mg/kg food (ústní)
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	kožní 10 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) inhalace 70.4 mg/m³ (Systémové, Chronické) *kožní 5 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) ** *inhalace 17.4 mg/m³ (Systémové, Chronické) ** *ústní 5 mg/kg bw/day (Systémové, Chronické) **	1 mg/L (Voda (Fresh)) 0.63 mg/L (Voda - Přerušované vydání) 0.1 mg/L (Voda (Marine)) 3.7 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.37 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.153 mg/kg soil dw (půda) 23 mg/L (STP)

* Hodnoty pro obecné populaci

Expoziční limity odst. OEL)

DATA PŘÍSAD

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)	tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Nedostupný	Skin
Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)	tetrahydrofuran	tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Nedostupný	D, I

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

U hořlavých kapalin a plynů může být požadováno lokální odvětrávání nebo ventilace uzavřených procesů. Odvětrávací systém by měl být odolný proti výbuchu. Látky znečisťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvádění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvádění znečisťujících látek.

Typ nečistot:	Rychlost vzduchu:
Rozpouštědlo, páry, odmašťovadla apod., vypařující se ze zásobníku (stále ve vzduchu)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aerosoly, dýmy při lících procesech, střídavé plnění kontejneru, nízkorychlostní přepravní dopravník, sváření, úlet při rozprašování, kyselé dýmy z pokovování, moření (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, bubnové plnění, nakládání dopravníku, prach z drtiček, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)

Rozsah příslušných hodnot závisí na:

Dolní mez rozsahu	Horní mez rosahu
1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odváděním	1: Neklidné proudění v místnosti
2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné	2: Nečistoty o vysoké toxicitě
3: Nepravidelná, nízká produkce.	3: Vysoká produkce, silně užívaný
4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu	4: Malá digestoř - pouze místní ovládání

Jednoduchá teorie ukazuje, že rychlost vzduchu rapidně klesá se vzdáleností od ústí jednoduché přívodní trubice. Rychlost obecně klesá se čtvercem vdálenosti od ústí (v jednoduchých případech). Proto by rychlost vzduchu měla být na ústí nastavena podle vzdálenosti od zdroje kontaminace. Rychlost vzduchu na výstupu fukaru by měla být např. 1-2 m/s (200-400 f/min.) pro odvádění rozpouštědel vznikajících v tanku 2 metry od ústí. Další mechanické předpoklady snížení účinnosti, vedou k tomu, že je teoretická rychlost vzduchu při instalaci nebo během užívání násobena faktorem 10 nebo více.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků



Ochrana očí a obličeje

- Ochranné brýle s bočními štíty
- Chemické brýle. [AS/NZS 1337.1, EN166 nebo národní ekvivalent]
- Kontaktní čočky mohou představovat zvláštní nebezpečí; měkké kontaktní čočky mohou absorbovat a koncentrovat dráždivé látky. Pro každé pracoviště nebo úkol by měl být vytvořen písemný dokument popisující nošení čoček nebo omezení používání. To by mělo zahrnovat přehled absorpce a adsorpce čočkou pro třídu používaných chemikálií a popis zkušeností se zraněním. Lékařský personál a personál první pomoci by měl být vyškolen v jejich odstraňování a mělo by být snadno dostupné vhodné vybavení. V případě chemické expozice začněte okamžitě vyplachovat oči a co nejdříve vyjměte kontaktní čočky. Čočku je třeba vyjmout při prvních známkách zarudnutí nebo podráždění oka – čočku je třeba vyjmout v čistém prostředí až poté, co si pracovníci důkladně umyjí ruce. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].

Ochrana kůže

Viz Ochrana rukou pod

Ochrana rukou / nohou

Navlečte si chemicky odolné rukavice, např. z PVC.
Navlečte si bezpečnostní obuv nebo holínky, např. z gumy.
POZNÁMKA: látka může u jedinců s dispozicí vyvolat senzibilaci kůže. Rukavice a ostatní ochranné prostředky se musí snímat opatrně, aby nedošlo ke styku s kůží.
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší od výrobce k výrobci. Tam, kde je chemická směs více látek, odolnost materiálu rukavic nelze předem vypočítat a je nutno udělat před použitím. Přesný Doba průniku látek musí být získán od výrobce ochranných rukavic and.has je třeba dodržovat při vytváření konečné rozhodnutí. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat

Continued...

	neparfémovaný zvlhčovač. Vhodnost a trvanlivost typ rukavic je závislá na způsobu použití. Mezi důležité faktory při výběru rukavic, patří: · Frekvenci a době trvání kontaktu, · Chemické odolnosti materiálu rukavic, · Tloušťka rukavice a · dovednost Zvolte rukavice testovány na příslušné normy (např. Evropa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 nebo vnitrostátní ekvivalent). · Při dlouhodobém nebo často může dojít k opakovanému styku, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 240 minut dle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší. · Pokud se očekává pouze krátký styk, (AS / NZS 2161.10.1 nebo vnitrostátní ekvivalent doba použití nejvýše 60 minut podle EN 374) Doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší. · Některé typy rukavic polymerů jsou méně ovlivněny pohybem, a to je třeba vzít v úvahu při zvažování rukavice pro dlouhodobé užívání. · Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Jak je definován v ASTM F-739-96 v libovolné aplikaci, rukavice jsou hodnoceny jako: · Vynikající když doba použitelnosti> 480 min · Dobrá, když doba použitelnosti> 20 min · Fair, kdy doba použitelnosti <20 min · Špatná Kdy rukavice materiál degraduje Pro všeobecné použití, rukavice s tloušťkou typicky větší než 0,35 mm, se doporučuje. Je třeba zdůraznit, že tloušťka rukavice není nutně dobrým ukazatelem odolnosti rukavice na konkrétní chemické látky, jako je účinnost permeace rukavice bude záviset na přesném složení materiálu rukavic. Proto výběr rukavice by měly být založeny na posouzení požadavků úkolu a znalosti přelomových časech. Tloušťka rukavic se může také měnit v závislosti na výrobci rukavice, typ rukavic a model rukavic. Z tohoto důvodu technické údaje výrobců je třeba vždy brát v úvahu, aby zajistily výběr nejvhodnější rukavici pro daný úkol. Poznámka: V závislosti na činnosti probíhá, může být požadováno, rukavice různé tloušťky pro konkrétní úkoly. Například: · Může být požadováno, tenčí rukavice (až do 0,1 mm nebo méně), kde je zapotřebí vysoká manuální zručnost. Nicméně, tyto rukavice jsou jen pravděpodobné, že dávají krátkou ochranu dobu a za normálních okolností jen pro aplikace na jedno použití, a pak zlikvidovat. · Silnější rukavice (až do 3 mm nebo více) mohou být vyžadovány tam, kde je mechanická (stejně jako chemické) riziko tj. Tam, kde je abraze nebo propíchnutí potenciál Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně vysuší. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač.
Osobní ochrana	Ostatní viz níže ochranu
Jiné ochranné	Kombinéza. PVC zástěra. Při prudké expozici může být potřeba ochranný oblek z PVC. Jednotka na vymývání očí. Zajistěte přímý přístup do bezpečnostní sprchy.

Doporučeným materiálem (y)

INDEX PRO VÝBĚR RUKAVIC

M-Bond Curing Agent 600-610

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

Výběr rukavic Ansell

Rukavice — *Podle doporučení*
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP

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

Ochrana dýchacích cest

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

Pokud koncentrace plynů/částic v dýchací zóně dosahuje nebo překračuje „Expoziční standard“ (nebo ES), je nutná ochrana dýchacích cest.
Úroveň ochrany závisí jak na typu obličejové části, tak na třídě filtru; povaha ochrany závisí na typu filtru.

Minimální požadovaný ochranný faktor	Polomaska respirátoru	Celotvářový respirátor	Respirátor s nuceným přívodem vzduchu
do 5 × ES	A-AUS / Třída 1	-	A-PAPR-AUS / Třída 1
do 25 × ES	Vzduchová linka*	A-2	A-PAPR-2
do 50 × ES	-	A-3	-
50+ × ES	-	Vzduchová linka**	-

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

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

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 12

ODDÍL 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Almost colourless to pale yellow / Amber Liquid

Fyzikální stav	kapalina	**Relativní hustota (voda= 1)**	0.9
VŮNĚ	Nedostupný	**Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda**	Nedostupný
Prahová hodnota zápachu	Ether-like	**Teplota samovznícení (°C)**	Nedostupný
pH (jako dodané)	Nedostupný	**teplota rozkladu**	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	Nedostupný	**Viskozita (cSt)**	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	66	**Molekulová váha (g/mol)**	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	-14	**Chuť**	Nedostupný
Rychlost odpařování	>1 BuAC = 1	**Výbušné vlastnosti**	Not explosive. May form explosive peroxides.
Hořlavost	Vysoce horlavý.	**Oxidační vlastnosti**	Not oxidizing.

Continued...

Horní mez výbuchu (%)	Nedostupný	**Povrchové napětí (dyn/cm or mN/m)**	Nedostupný
Spodní mez výbušnosti (%)	Nedostupný	**Těkavá složka (%obj)**	Nedostupný
Tlak par (kPa)	19.33	**Třída plynů**	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	mísitelný	**pH ve formě roztoku (1%)**	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	2.5	**VOC g/l**	705
Výhřevnost (kJ/g)	Nedostupný	**Vzdálenost Zapálení (cm)**	Nedostupný
Výška Plamene (cm)	Nedostupný	**Doba Hoření (s)**	Nedostupný
Ekvivalent Doby Zapálení v Uzavřeném Prostor (s/m3)	Nedostupný	**Hustota Deflagrace Zapálení v Uzavřeném Prostor (g/m3)**	Nedostupný
nanoforma rozpustnost	Nedostupný	**Nanoforma částic Charakteristika**	Nedostupný
Velikost částic	Nedostupný		

9.2. Další informace

Nedostupný

ODDÍL 10 Stálost a reaktivita

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

ODDÍL 11 Toxikologické informace

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

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

Vdechnuto	Vdechování par nebo aerosolů (mlhy, dýmů), které se tvoří během běžného zacházení, může být zdraví škodlivé. Látka nevyvolává podráždění dýchacího systému (podle klasifikace EC Directives používajících zvířecí modely). Nicméně vdechování par, dýmů nebo aerosolů, zvláště při prodloužených expozicích, může vyvolat nepříjemný pocit při dýchání a občas tíseň. Vdechování par může způsobit snížení bdělosti a závratě. Tento stav může být doprovázen ospalostí, sníženou pozorností, ztrátou reflexů, špatnou koordinací a závratěmi. Příliš dlouhá expozice vdechováním tetrahydrofuranu může vést k podráždění sliznic, může vyvolat kašel, bolest na hrudi, nevolnost, závrať, bolest hlavy a strnulost. Vysoké koncentrace ovlivňují centrální nervový systém. Testy na zvířatech ukázaly, že koncentrace vyšší než 2.5% způsobují anestezii. Dochází k poklesu krevního tlaku a k hlubokému, rychlému dýchání. Další symptomy představují nízké svalové napětí a ztrátu reakcí rohovky následované komatem a smrtí.
Požití	Látka nevyvolává po požití žádné nežádoucí účinky na zdraví (klasifikováno EC Directives využívající zvírecí modely). Nicméne nežádoucí systemické účinky byly pozorovány na zvíratech po expozici minimálne jedním zpusobem a proto dobrá hygienická praxe vyžaduje, aby byly expozice co nejmenší. Nechtené požití látky muže poškodit zdraví jednotlivce.
Styk s kůží	Styk kůže s touto látkou může poškodit zdraví jedince; po vstřebání mohou nastat systemické účinky. Otevřené rány, odřená či poškozená pokožka by neměla být vystavena tomuto materiálu. Vniknutí do krevního řečiště, například řeznou ránou, oděrkami nebo lézemi, způsobuje systemické poškození a zdraví škodlivé účinky. Před použitím látky ověřte, že jsou všechna vnější poranění správně ochráněna. Tato látka muže zpusobit u nekterých osob strední zanícení, bud bezprostredne po nebo za nejakou dobu po prímém pri styku s kuží. Opakovaná expozice zpusobuje kontaktní dermatitidu, která je charakterizovaná zarudlostí, otékáním a tvorbou puchýru.
Okem	Pri nanesení do oka, vyvolává tato látka prudké poškození oka.
Chronický	Akumulace této látky je v lidském těle pravděpodobná, po opakovaných nebo dlouhotrvajících příležitostných expozicích se může stát předmětem zájmu. Předmětem zájmu bylo, zda tato látka způsobuje rakovinu nebo mutace, ale pro vyhodnocení není dostatek dat. Vdechování tohoto produktu způsobuje u některých jedinců pravděpodobně senzibilační reakce v porovnání s běžnou populací. Kontakt kůže s tímto produktem způsobuje u některých jedinců pravděpodobně senzibilační reakce v porovnání s běžnou populací.

Continued...

	Toxický: nebezpecí vážného poškození zdraví pri dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kuží a požíváním. Je-li někdo vystaven této látce po dlouhou dobu, tato látka způsobuje vážné poškození zdraví. Předpokládá se, že tento materiál obsahuje sloučeniny, které způsobují těžké poruchy. To bylo prokázáno jak krátkodobými tak dlouhodobými experimenty. Existuje dostatek důkazů pro podezření, že tato látka přímo snižuje plodnost. Cyklické étery zpusobují rakovinu, zvlášte pak jater. Opakovaná expozice tetrahydrofuranu (THF) a příbuzným sloučeninám je spojována se zánětem jater a tukovou degenerací jater. Testy na zvířatech naznačují, že tato skupina látek poškozuje játra, dráždí kůži a dýchací cesty, porušuje metabolickou rovnováhu, vyvolává gynekologické poruchy, poškozuje nadledvinky a může zvyšovat rychlost postupu rakoviny.

M-Bond Curing Agent 600-610	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Nedostupný	Nedostupný
tetrahydrofuran	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Inhalace(Rat) LC50; 45 mg/l4h[2]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
	Kůží (potkan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Oční: pozorovaným nežádoucím účinkem (dráždivý)[1]
	Orální(Rat) LD50; 2816 mg/kg[2]	
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	**TOXICITA**	**DRÁŽDĚNÍ**
	Kůží (potkan) LD50: >2000 mg/kg[1]	kůže (Hlodavec - králík): 50%/2D (intermittent)
	Orální(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	Kůže: žádný nepříznivý účinek pozorován (nedráždí)[1]
		Oční: nežádoucí účinek pozorován (nevratné poškození)[1]
		oko (Hlodavec - králík): 50mg - Těžké

Legenda:	*1 Hodnota získaná z Evropy ECHA registrovaných látek -.. Akutní toxicita 2. Hodnota získaná z bezpečnostního listu výrobce, pokud není uvedeno jinak, údaje získané z RTECS - Registr toxického účinku chemických látek*

TETRAHYDROFURAN	Materiál muže být prudce dráždivý pro oci, to zpusobuje silné zanícení. Opakované nebo prodloužené expozice dráždivým látkám mohou vyvolat zánet spojivek. Pri prodloužené nebo opakované expozici muže látka vyvolávat prudké podráždení kuže a pri styku s kuží muže vyvolávat zarudlost, otékání, vznik puchýrku, šupinatení a ztluštení kuže. Opakované expozice muže vést ke vzniku puchýru.
M-Bond Curing Agent 600-610 & DIANHYDRID BENZEN-1,2:4,5-TETRAKARBOXYLOVÉ KYSELINY	Alergická reakce, která postihuje dýchací systém je většinou způsobena vzájemným působením mezi protilátkou IgE a alergeny a projevuje se velmi rychle. Síla alergenů a doba expozice často určují intenzitu symptomů. Někteří lidé mohou být geneticky více náchylní než jiní a vystavení dalším dráždícím látkám může symptomy ještě zhoršit. Aktivita vyvolaná alergií je způsobena interakcí s proteiny. Pozornost by měla být věnována atopickým dispozicím, představujícím zvýšenou náchylnost k zánětům nosní dutiny, astmatu a ekzémům. Alergický zánět vnějšího původu je v podstatě způsoben odolným komplexem specifického elergenu typu IgG; reakce vyvolaná buňkou (T lymfocyty) může být komplikovaná. Taková alergie nastupuje s prodlevou a propuká do čtyř hodin po expozici. Kožní reakce při kontaktu s alergenem se rychle projeví jako kontaktní ekzém, řidčeji jako kopřivka nebo jako Quinckeho edém. Patogeneze kontaktního ekzému zahrnuje zpožděnou imunitní reakci vyvolanou buňkou (T lymfocyty). Ostatní kožní alergické reakce, např. kontaktní kopřivka, zahrnují imunitní reakci vyvolanou protilátkou. Význam kontaktního alergenu není jednoduše stanoven svým senzibilačním potenciálem: distribuce látky a příležitost ke kontaktu s ní jsou stejně důležité. Látka senzibilující po dobu týdne, která je široce zastoupena může být důležitějším alergenem než ta se silnějším senzibilujícím potenciálem se kterou přijde do styku jen pár jedinců. Z klinického pohledu má význam uvažovat takové látky, které vyvolají alergickou reakci u více než 1% testovaných osob.
TETRAHYDROFURAN & DIANHYDRID BENZEN-1,2:4,5-TETRAKARBOXYLOVÉ KYSELINY	Po expozici materiálem se mohou objevit příznaky podobné astma trvající měsíce nebo dokonce roky. Důsledkem může vzniknout nealergická onemocnění známé jako reaktivní dysfunkce dýchacích cest (RADS), ke které může dojít po vystavení vysoké koncentrace vysoce dráždivé látky. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS. Hlavní kritéria pro diagnózu RADS zahrnují nepřítomnost předchozího onemocnění dýchacích cest u neatopického jedince, s náhlým počátkem přetrvávání příznaků astmatu, ke kterému dochází během několika minut až hodin dokumentovaného jedince po vystavení dráždivé látky. Ostatní kritéria pro diagnózu RADS patří reverzibilní proudění vzduchu při funkčním vyšetření plic, středně těžká až těžká bronchiální hyperreaktivita při testování na metacholin a minimální lymfocytárního zánětu, eozinofilie. RADS (nebo astma) v návaznosti s inhalací dráždivé látky je časté onemocnění v souvislosti s koncentrací a dobou trvání jejího vystavení. Na druhé straně, bronchitida je onemocnění nastávající v důsledku expozice vysoké koncentrace dráždivé látky (často částic), avšak po expozici je zcela reverzibilní. Tato porucha se vyznačuje problémy s dýcháním, kašlem a produkce hlenu.

Akutní toxicita	✔	**Karcinogenita**	✔
Podráždění / poleptání kůže	✘	**rozmnožovací**	✘
Vážné poškození očí / podráždění očí	✔	**STOT - jednorázová expozice**	✔
Respirační nebo kožní senzibilizace	✔	**STOT - opakovaná expozice**	✘
Mutagenita	✘	**Nebezpečnost při vdechnutí**	✘

Legenda: ✘ *– Data buď není k dispozici nebo nevyplňuje kritéria pro klasifikaci*
✔ *– Údaje potřebné, aby klasifikace k dispozici*

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

11.2.2. Další informace

Viz Část 11.1

ODDÍL 12 Ekologické informace

12.1. Toxicita

Continued...

M-Bond Curing Agent 600-610	**Koncový bod**	**Doba trvání zkoušky (hodiny)**	**Druh**	**Hodnota**	**zdroj**
	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný
tetrahydrofuran	**Koncový bod**	**Doba trvání zkoušky (hodiny)**	**Druh**	**Hodnota**	**zdroj**
	NOEC(ECx)	24h	Ryba	>=5mg/l	1
	LC50	96h	Ryba	1970-2360mg/L	4
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	**Koncový bod**	**Doba trvání zkoušky (hodiny)**	**Druh**	**Hodnota**	**zdroj**
	EC50	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	7.9mg/l	2
	EC50	48h	korýš	63mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Řasy nebo jiné vodní rostliny	6.25mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>100mg/l	2
Legenda:	*Převzato z 1. Údaje o toxicitě IUCLID 2. Evropa Registrované látky agentury ECHA – Ekotoxikologické informace – Toxicita pro vodní prostředí 3. US EPA, databáze Ecotox – Údaje o toxicitě pro vodní prostředí 4. Údaje ECETOC o hodnocení rizika pro vodní prostředí 5. NITE (Japonsko) – Údaje o biokoncentraci 6. METI (Japonsko) - Údaje o biokoncentraci 7. Údaje o prodejci*				

NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
tetrahydrofuran	NÍZKÝ	NÍZKÝ
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	VYSOKÝ	VYSOKÝ

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
tetrahydrofuran	NÍZKÝ (LogKOW = 0.46)
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	NÍZKÝ (LogKOW = 2.14)

12.4. Mobilita v půdě

Složka	Mobilita
tetrahydrofuran	NÍZKÝ (Log KOC = 4.881)
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	NÍZKÝ (Log KOC = 178.4)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

	P	B	T	Byla splněna kritéria PBT?	vP	vB	Byla splněna kritéria vPvB?
M-Bond Curing Agent 600-610				ne			ne
tetrahydrofuran	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne	Žádná data nejsou dostupná	Žádná data nejsou dostupná	ne

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz endokrinních narušujících vlastností.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

V současné literatuře nebyl nalezen žádný důkaz vlastností vyčerpání ozonu.

ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Katalog / balení likvidaci

- Kontejnery mohou stále představovat chemické nebezpečí/ohrožení, i když jsou prázdné.
- Vraťte dodavateli k opětovnému použití/recyklaci, pokud je to možné.

Pokud ne:

- Pokud nelze kontejner dostatečně vyčistit, aby se zajistilo, že zůstaly žádné zbytky, nebo pokud kontejner nelze použít k uchovávání stejného produktu, pak kontejner propíchněte, aby se zabránilo opětovnému použití, a zakopte ho na autorizované skládce.
- Pokud je to možné, ponechte varování na štítku a SDS a dodržujte všechny pokyny týkající se produktu.

Legislativa řešící požadavky na odstraňování odpadů, se může lišit podle země, státu a / nebo území. Každý uživatel se musí řídit zákony působící v jeho oblasti. V některých oblastech je třeba některé odpady sledovat. Hierarchie jejich kontroly se zdá být společná - uživatel by měl zkoumat nakládání s odpady a snažit se o jejich:

- Snížení
- Znovupoužití
- Recyklování
- Likvidaci (pokud není možno jinak)

Continued...

	Daný materiál může být recyklován, jestliže nebyl kontaminován a není-li možné jeho znovupoužití. V případě, že byl kontaminován, je možná jeho kultivace filtrací, destilací nebo jinými prostředky. Měla by být zohledněna životnost daného materiálu. Mějte na paměti, že vlastnosti materiálu se mohou měnit a jejich recyklace nebo opětovné použití nemusí být vždy vhodné. ▸ **ZAMEZTE** úniku znečištěné vody z čistícího procesu, nebo čistících pomůcek do kanalizace. ▸ Před likvidací znečištěné vody může být nutné její shromáždění, pro následné ošetření. ▸ Ve všech případech, likvidace znečištěné vody podléhá místním zákonům a předpisům, které by měly být považovány za nejdůležitější. ▸ V případě pochybností se obraťte na příslušný orgán. Recyklujte kdykoli je to možné. Konzultujte podmínky recyklace s výrobcem nebo s místním nebo regionálním úřadem pro nakládání s odpadem ohledně likvidace, pokud není nalezen vhodný postup nebo místo pro likvidaci. Likvidace: spálením na schválené skládce nebo zpopelněním ve schválené aparatuře (po smíchání s vhodným hořlavým materiálem) Dekontaminujte prázdné obaly. Dodržujte všechny bezpečnostní postupy dokud nejsou obaly čisté a zničené.
Odpady možnosti léčby	Nedostupný
Možnosti odpadních vod	Nedostupný

ODDÍL 14 Informace pro přepravu

Požadovaný štítek

	
Látka znečišťující moře	ne

Pozemní přeprava (ADR-RID)

14.1. **UN číslo nebo ID číslo**	1133
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa) (obsahuje dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny a tetrahydrofuran)
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	Třída: 3 Vedlejší rizika: Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Stanovení rizika (Kemler): 33 Kod klasifikace: F1 Etiketa: 3 Zvláštní nařízení: 640C omezené množství: 5 L Dopravní kategorie: 2 Kód omezení tunelu: D/E

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Číslo OSN**	1133
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	Adhesives containing flammable liquid (obsahuje dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny a tetrahydrofuran)
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	ICAO/IATA-třída: 3 ICAO / IATA Vedlejší rizika: Neaplikovatelný ERG kod: 3L
14.4. **Obalová skupina**	II
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Zvláštní nařízení: A3 Nákladní pouze Pokyny pro balení: 364 Cargo pouze Maximální ks / balení: 60 L Osobní a nákladní Pokyny pro balení: 353 Osobní a nákladní Maximální ks / balení: 5 L Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst: Y341 Omezené maximální množství pro cestující a náklad: 1 L

Přeprava po moři) (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Číslo OSN**	1133
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ADHESIVES containing flammable liquid (obsahuje dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny a tetrahydrofuran)

Continued...

14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	IMDG-třída	3
	IMDG Vedlejší rizika	Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II	
14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný	
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	EMS-skupina	F-E, S-D
	Zvláštní nařízení	Neaplikovatelný
	Omezen, Mno stv¡	5 L

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. **Číslo OSN**	1133	
14.2. **Náležitý název OSN pro zásilku**	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa) (obsahuje dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny a tetrahydrofuran)	
14.3. **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	3	Neaplikovatelný
14.4. **Obalová skupina**	II	
14.5. **Nebezpečnost pro životní prostředí**	Neaplikovatelný	
14.6. **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Kod klasifikace	F1
	Zvláštní nařízení	640C
	Omezen, Mno stv¡	5 L
	Potřebné vybavení	PP, EX, A
	Požární kužele číslo	1

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

14.7.1. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelný

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

Identifikace látky nebo přípravku	Skupina
tetrahydrofuran	Neaplikovatelný
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	Neaplikovatelný

14.7.3. Hromadná přeprava v souladu s IGC zákoníku

Identifikace látky nebo přípravku	Typ lodě
tetrahydrofuran	Neaplikovatelný
dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny	Neaplikovatelný

ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

tetrahydrofuran se nachází na následujícím seznamu regulací

Česká republika – Nejvyšší přípustné expoziční limity (PEL a NPK-P) (česky)
EU Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) průběžný Akční Plán Společenství (průběžného akčního plánu společenství) Seznam Látek,
EU Konsolidovaný Orientační seznam limitních hodnot expozice (IOELVs)
Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Agenti klasifikovaní podle monografií IARC – Skupina 2B: Možná karcinogenní pro člověka
Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) – Látky klasifikované v monografiích IARC
Nařízení EU (ES) č. 1223/2009 Evropského parlamentu a Rady ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích – Příloha II – Seznam látek zakázaných v kosmetických přípravcích
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI (ATP21)
Projekt chemické stopy - seznam chemikálií s vysokým zájmem
Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII – Restrizioni relative alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi

dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny se nachází na následujícím seznamu regulací

Evropa ES zásob
Evropská celní inventura chemických látek
Evropská unie - evropský seznam existujících komerčních chemických látek (EINECS)
Nařízení Evropské unie (EU) (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí – Příloha VI (ATP21)

Další Regulační Informace

není k dispozici

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

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

Seveso Kategorie	P5a, P5b, P5c

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky/směsi neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

National stav zásob

Chemické inventář	Postavení
Austrálie - AIIC / Austrálie neprůmyslové použití	Ano
Kanada – DSL	Ano
Kanada – NDSL	Ne (tetrahydrofuran; dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny)
Čína – IECSC	Ano
Evropa - EINEC / ELINCS / NLP	Ano
Japonsko – ENCS	Ano
Korea - KECI	Ano
Nový Zéland - NZIoC	Ano
Filipíny - PICCS	Ano
USA – TSCA	Všechny chemické látky v tomto produktu byly označeny jako 'Aktivní' v inventáři TSCA
Taiwan - TCSI	Ano
Mexiko – INSQ	Ne (dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny)
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - FBEPH	Ano
SAE – Kontrolní seznam (Zakázané/Omezené látky)	Ne (tetrahydrofuran; dianhydrid benzen-1,2:4,5-tetrakarboxylové kyseliny)
Legenda:	*Ano = Všechny složky jsou v inventáři* *Ne = Jedna nebo více složek uvedených v CAS není v inventáři. Tyto přísady mohou být osvobozeny nebo budou vyžadovat registraci.*

ODDÍL 16 Další informace

Datum revize	02/18/2026
počáteční datum	02/10/2026

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

Souhrn verze SDS

Verze	Datum aktualizace	Sekce byly aktualizovány
5.0	02/17/2026	Identifikace nebezpečnosti - Klasifikace, Složení/informace o složkách - přísady

Další informace

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

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

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	Klasifikační postup
Hořlavé kapaliny, kategorie 2, H225	Na základě testovacích dat
Akutní toxicita (orální), kategorie 4, H302	Odborný posudek
Senzibilizace (kůže), kategorie nebezpečnosti 1, H317	Metoda výpočtu
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1, H318	Metoda výpočtu
Senzibilizace dýchacích cest, kategorie nebezpečnosti 1, H334	Metoda výpočtu
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest, H335	Odborný posudek
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice,	Odborný posudek

Continued...

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 [CLP] a změny	Klasifikační postup
kategorie 3, narkotické účinky, H336	
Karcinogenita kategorie 2, H351	Odborný posudek

Disclaimer

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

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

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

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

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

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

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

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

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