M-Bond Curing Agent - Type 15

Vishay Measurements Group GmbH

Verzió szám: **5.0**
Biztonsági adatlap (Megfelel a REACH (1907/2006) II. Mellékletének - 2020/878 rendelet)

Kezdeti dátum: **06/21/2026**
Felülvizsgálat dátuma: **07/02/2026**
Nyomtatás dátuma: **07/15/2026**
S.REACH.HUN.HU

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Terméknév	M-Bond Curing Agent - Type 15
Kémiai név	Nem értlemezhető
Szinonimák	Nem elérhető
Pontos szállítási név	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
Kémiai összetétel	Nem értlemezhető
Egyéb azonosítási formák	Nem elérhető

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	Adhesives.
Ellenjavallt felhasználási módok	A nem javasolt konkrét felhasználásokat nem azonosították.

1.3. A biztonsági adatlap gyártójának vagy importőrének adatai

Gyártó/Szállító	**Vishay Measurements Group GmbH**
Cím	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefonszám	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Weboldal	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Társaság / Szervezet	**Velocity EHS**
Sürgősségi telefonszám(ok)	1-888-255-3924
Egyéb sürgősségi telefonszám(ok)	Nem elérhető

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai [1]	H226 - Tűzveszélyes folyadékok, 3. veszélyességi kategória, H302 - Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, H311 - Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória, H314 - Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, H317 - Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, H318 - Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória, H335 - Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció
Megjegyzés:	*1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint*

2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogram(ok)	
Figyelmeztetés	**Veszély**

Figyelmeztető mondat(ok)

H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H335	Légúti irritációt okozhat.

Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

Nem értlemezhető

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260	Nem szabad belélegezni köd / gőzök / permet.
P264	A használatot követően a(z) az összes kitett külső test -t alaposan meg kell mosni.
P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P240	A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni és át kell kötni.
P241	Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító/ természeténél fogva biztonságos berendezés használandó.
P242	Szikramentes eszközök használandók.
P243	Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P272	Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P301+P330+P331	LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/elsősegélynyújtó
P370+P378	Tűz esetén: oltásra alkoholálló hab vagy normál fehérjehab használandó.
P302+P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P363	A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.
P333+P313	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P361+P364	Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P301+P312	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/ elsősegélyt nyújtó személy
P304+P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

P403+P235	Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.
P405	Elzárva tárolandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni összhangban bármely helyi szabályozás.

Az anyag tartalmaz 3-aminopropildietilamin.

2.3. Egyéb veszélyek

Belélegezve ártalmas lehet *.

A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes lehet*.

Belélegezve esetlegesen túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) *.

**KORLÁTOZOTT TAPASZTALAT*

3-aminopropildietilamin	Felsorolt európai rendelet (EC) No 1907/2006 - XVII - (Korlátozások vonatkozhatnak)

Ez az anyag/keverék nem felel meg a tartós, bioakkumulatív és mérgező (PBT) osztályozási kritériumainak a XIII. melléklet, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete és a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a nagyon tartós és nagyon bioakkumulatív (vPvB) osztályozási kritériumainak a XIII. melléklet, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete és a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a tartós, mobilis és mérgező (PMT) osztályozási kritériumainak a Bizottság (EU) 2023/707 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a nagyon tartós és nagyon mobilis (vPvM) osztályozási kritériumainak a Bizottság (EU) 2023/707 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint.

Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyeket a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendeletében vagy a Bizottság (EU) 2018/605 rendeletében meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak tekintenek, és nincs szerepeltetve a REACH-rendelet 59. cikk (1) bekezdése alapján összeállított jegyzékben sem, 0,1% (m/m) vagy nagyobb koncentrációban.

Nincs további információ a termék veszélyeiről.

Continued...

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1.Anyagok

Lásd a 3.2. szakaszban az 'Összetevőkre vonatkozó információk' résznél

3.2.Keverékek

1. CAS-szám 2.EC-szám 3.Indexszám 4.REACH-szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	SCL / M-Tényező	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1. 104-78-9 2.203-236-4 3.612-062-00-1 4.Nem elérhető	>99	3-aminopropildietilamin	Tűzveszélyes folyadékok, 3. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória; H226, H302, H312, H314, H317 [2]	SCL: Nem elérhető Akut M-tényező: Nem értlemezhető Krónikus M-tényező: Nem értlemezhető	Nem elérhető
Megjegyzés:	*1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint; 3. Az osztályozást a és a Nyilvános osztályozási és címkézési jegyzék (C&L) szerint; * EU IOELVs elérhető; [e] Az az anyag, amely endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik*				

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szemmel érintkezik	A termék szembe kerülése esetén: ▸ Azonnal emeljék el a szemhéjat a szemtől és tartsák úgy, majd újra meg újra öblítsék bő vízzel. ▸ Bizonyosodjanak meg róla, hogy az öblítés a szemben és környékén elég alapos legyen, öblítés közben tartsák el a a szemhéjat a szemtől , illetve alkalmanként emeljék meg az alsó és felső szemhélyakat. ▸ Addig ne hagyják abba az öblítést, amíg egy mérgezési esetekre specializálósdott személy vagy egy orvos azt nem javasolja, vagy csinálják minimum 15 percig. ▸ A sérültet késedelem nélkül kórházba kell szállítani vagy orvoshoz kell vinni. ▸ Egy szemsérülést követően a kontaklencsék altolítását lehetőleg egy hozzáértő személy végezze el.
Bőrrel érintkezve	Amennyiben bőrrel vagy hajjal érintkezik: ▸ Azonnal öblítse le a testet és a ruhákat nagy mennyiségű vízzel, használjon biztonsági zuhanyt amennyiben az rendelkezésre áll. ▸ Gyorsan távolítsa el a szennyezett ruházatot, a lábbelit is beleértve. ▸ Folyóvízzel mossa meg a bőrt és a hajat. Folytassa az öblítést addig, ameddig azt a mérgezési információs központ tanácsolja. ▸ Forduljon orvoshoz, vagy menjen korházba.
Belégzés	▸ Gőzök és égési termékek belégzése esetén az érintett személyt távolítsák el a szennyezett területről. ▸ A sérültet fektessék le és tartsák melegen, nyugalmi állapotban. ▸ Ha lehetséges távolítsanak el minden olyan művi pótlást, például műfogakat, amik blokkolhatják a légutakat még mielőtt az elsősegélynyújtás megkezdődne. ▸ Ha nincs légzés, alkalmazzanak mesterséges lélegeztetést, ha van rá mód használjanak légzőautomata gépet, szelepes lélegeztető ballont vagy zsebmaszkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t. ▸ A sérültet késedelem nélkül orvoshoz kell vinni vagy kórházba kell szállítani. ▸ Gőzök vagy aeroszolok (köd, füst) belégzése tüdőödémát okozhat. ▸ A maró anyagok tüdőkárosodást okozhatnak (pl.: tüdőödémát, tüdő vizesedést). ▸ Mivel ez a reakció késhet akár 24 órát is az expozíciót követően, az érintett egyénnek szüksége van a teljes pihenésre (lehetőleg félig fekvő testhelyzetben) orvosi megfigyeléssel, akkor is, ha tünetek (még) nem jelentkeztek. ▸ Ilyen tünetek jelentkezése előtt, dexametazon vagy beklometazon származékos spray beadását lehet megfontolni. **Ezt mindenképpen orvosra kell bízni vagy egy általa felhatalmazott személyre.** (ICSC13719)
lenyelés	▸ Tanácsért forduljon orvoshoz vagy a mérgezéssel foglalkozó információs központhoz. ▸ Valószínűleg szüksége lesz kórházi kezelésre. ▸ Lenyelés esetén NE hánytasson. ▸ Hányás esetén hajoltassa előre a beteget, vagy fektesse a bal oldalára (lehajtott fejjel, amennyiben lehetséges) hogy biztosítsuk a szabad légutakat és megelőzzük a fulladást. ▸ Gondosan figyeljük meg a beteget. ▸ Soha ne adjunk folyadékot olyannak, akin az álmosság vagy a csökkentett éberség jelei megfigyelhetők, például: kezdődő eszméletvesztés. ▸ Adjunk vizet a száj kiöblítéséhez, majd lassan adagoljuk a folyadékot, és csak annyit, amennyit a sérült kényelmesen meg tud inni. ▸ Haladék nélkül vigyük a sérültet orvoshoz vagy a korházba.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Lásd a 11. szakasz

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Akut vagy rövid idejű ismételt kitettség kezelése erősen lúgos anyagok esetén:
▸ Légzőszervi stressz ritka, de jelentkezhet alkalmanként a lágyszövetek ödémája miatt.
▸ Amennyiben endotracheális intubációt nem lehet direkt rálátással végrehajtani, akkor gége- vagy légcsőmetszés válhat szükségessé.
▸ Oxigént az utasítások szerint kell adni.
▸ A sokk jelenléte perforációra utalhat, és szükségessé teszi az intravénás cső és folyadék bevezetését.
▸ A károsodás, mely a lúgok maró hatása miatt következik be, elfolyósító elhalást okoz, a zsírokat elszappanosítja, a fehérjéket feloldja, így mély behatolást tesz lehetővé a szövetekbe.

A lúgok folytatják a károkozást az expozíció után.
LENYELÉS:
▸ Elsődleges hígítók a tej és a víz.

Nem több mint 2 pohár vizet szabad egy felnőttnek adni.
▸ Semlegesítő szert nem szabad soha adni, mivel exoterm reakciót válthat ki, súlyosbítva a sérülést.

* Hányás és hánytatás abszolút ellenjavallt.
* Az aktív szén nem szívja fel a lúgot.
*Gyomormosás nem alkalmazható.
Segítő intézkedések magukban foglalják a következőeket:

Continued...

- Eleinte tartózkodjon a szájon át történő etetéstől.
- Ha az endoszkópia megerősíti a nyálkahártya sérülését, szedjen szteroidokat, de csak az első 48 órában.
- Gondosan értékelje ki az elhalt szövet mennyiségét, hogy megállapítsa a sebészi beavatkozás szükségességét.
- A betegek figyelmét fel kell hívni, hogy forduljanak orvoshoz, ha nyelési nehézség (diszfágia) alakul ki.

BŐR ÉS SZEM:

- A sérülést 20-30 percig öblögetni kell.

A szemsérülésekhez sóoldat szükséges. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]
Az expozíció mértékétől függően időszakos orvosi vizsgálat indokolt. A tüdőödéma tünetei gyakran csak néhány óra múlva jelentkeznek és a fizikai megterhelés súlyosbítja ezeket, ezért pihenés és orvosi megfigyelés szükséges. Fontoljuk meg a megfelelő spray alkalmazását, orvos vagy a beteg által meghatalmazott személy által. (ICSC24419/24421)

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

- Vízpermet vagy köd.
- Alkoholálló hab.
- Száraz kémiai poroltó.
- Szén-dioxid.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

TŰZ Összeférhetetlenség	▸ Óvakodjon az oxidáló anyagokkal való szennyeződéstől pl. nitrátok, oxidáló savak, klórtartalmú fehérítők, medence klórozó stb. gyulladást okozhat.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltás	
Tűz/robbanás veszély	Az égéstermékek a következők:, szén-dioxid (CO_2) ▸ A folyadék és gőz gyúlékony. ▸ Fokozottan tűzveszélyes, hő, láng és/vagy oxidálószerek hatására. ▸ Kigőzölgése tekintélyes távolságot tehet meg egy gyújtóforrásig. ▸ Hő hatására, a hőtágulás és a bomlás miatti térfogattágulás végett, a tartály felrobbanhat. ▸ Égéskor mérgező szénmonoxidot (CO) bocsáthat ki. , nitrogén-oxidokat (NO_x) , Más pirolízistermékek jellemző égő szerves anyag.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Lásd a 8. szakasz.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Lásd 12. szakasz

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kisebb kiömlés	Távolítson el minden gyújtóforrás. Tisztítson fel minden kiömlést azonnal. Ne kerüljön bőrre, szembe, ne lélegezze be. Csökkentse a személyes érintkezést, használjon védőeszközöket. A kiömlést abszorbeálja homokkal, földel, vagy inert anyaggal vagy vermikulittal. Törölje fel. A kiömlött anyagot helyezze felcímkézett éghető tartályba. ▸ A tárolási lefolyóknál vagy a felhasználási területeknél a pH kiigazítás és kiömlött anyag hígítása céljából megőrzési medencéknek kell lenniük még a kibocsátás vagy anyagok ártalmatlanítása előtt. ▸ Rendszeresen ellenőrizze a szivárgást és a kifolyást.
Nagymértékű kijutás	▸ Tisztítsa a személyzeti területet és mozgassa széllel szemben. ▸ Riassza a tűzoltóságot és mondja el nekik, a veszély helyét és jellegét. ▸ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt. ▸ Akadályozza meg, bármilyen eszközzel, hogy a kiömlés a csatornába vagy a vizekbe jusson. ▸ Szüntessük meg a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. ▸ Fékezze meg a kiömlést homokkal, földdel vagy vermikulittal. ▸ Gyűjtse az újrahasznosítható terméket címkézett konténerekben. ▸ Semlegesítsük / fertőtlenítsük a szermaradvány (lásd a 13. Fejezetben konkrét szerről). ▸ Gyűjtsünk szilárd maradékokat, és zárjuk el címkével ellátott dobozokban megsemmisítés céljából. ▸ Mossa fel a területet és kerülje el hogy a túlfolyás a csatornába jusson. ▸ A tisztítási műveletek után fertőtlenítsen és tisztítson meg minden védőruházatot és felszerelését újbóli felhasználás előtti tárolásra. ▸ Ha a szennyeződése csatornába vagy vízfolyásba jut, hívja a segélyhívót.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó javaslatok az SDS 8. szekciójában találhatóak.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

BIZTONSÁGOS KEZELÉS	
Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Megfelelő tartály	▸ A gyártói csomagolásban. ▸ Műanyag tartály csak előzetes kipróbálás után használható tűzveszélyes folyadék tárolására.

Continued...

	▸ Ellenőrizze hogy a tartály megfelelően címkézett és épp e.
RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG	
Veszélyességi kategóriák az 2012/18/EU (Seveso III)/EK rendeletnek megfelelően	P5a: Tűzveszélyes folyadékok, P5b: Tűzveszélyes folyadékok, P5c: Tűzveszélyes folyadékok
A veszélyes anyagra vonatkozó küszöbmennyiségek (tonna) a 3. cikk 10. bekezdése alkalmazásában	P5a Alsó/Felső szintű követelmények: 10/50 P5b Alsó-/Felső szintű követelmények: 50/200 P5c alsó/felső szintű követelmények: 5 000 / 50 000

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd 1.2. szakasz

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Összetevő	DNELs Expozíciós minta Worker	PNECs rekesz
3-aminopropildietilamin	bőr- 3.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 24.7 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) *belélegzés 1.8 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) ** *szóbeli 0.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) **	0.2 mg/L (Water (friss)) 0.3 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.02 mg/L (Water (Marine)) 2.788 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 0.279 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 0.44 mg/kg soil dw (talaj) 10 mg/L (STP)

* Az értékek a lakosság általában

FOGLALKOZTATÁSI EXPOZíCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető

Nem értlemezhető

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Tűzveszélyes folyadékokkal gázokkal történő munkavégzésnél helyi vagy az eljárásra kiterjedő elszívó rendszert kell telepíteni. A szellőzőrendszernek robbanás biztosnak kell lennie.
Ha a munkahelyen légszennyező anyagok keletkeznek annak keletkezési sebességének és anyagi minőségének függvényében kell meghatározni a szükséges friss levegő mennyiségét.

A szennyező anyag típusa:	Légsebesség
oldószer gőzök, zsírtalanítók, gőzölgő anyagok a tároló tartályokból (szellőzés nélkül)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aeroszolok, füstök a munkavégzés következtében pl. tartályok töltése, lassú szállítószalag, hegesztés, spray szórás, sav gőzös kezelés pácolás (nem szellőző és kevéssé szellőző részek)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
közvetlen permet, festék szórás tölcséres töltés, szállítószalag töltése, őrlőgépek pora, gáztermelődés (aktív keletkezés, gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
darálás, csiszolás, homokfúvás, nagy sebességű forgó kerekek által keletkezett por (nagy kibocsátási sebességgel keletkező anyagok, gyors, heves légmozgás)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Az egyes tartományok az alábbi szempontoktól függenek

kisebb besorolás	nagyobb besorolás
1: A helység légáramlása minimális, kedvező	1: Zavaró huzat
2: A szennyező anyagok alacsony toxicitásúak	2: Erőteljesen mérgező anyagok
3: Szakaszos alacsony keletkezés	3: Nagyfokú keletkezés, használat
4: Nagy légtér vagy nagy mennyiségű mozgó levegő	4: Kis légtér, zárt légtér

Egyszerűen belátható, hogy a légáramlás sebessége igen gyorsan csökken a szelőző nyílásoktól már kis távolságra. A sebesség általában a távolság négyzetével csökken a kivezetéstől mérve (egyszerűbb esetben). Azonban a légsebességet a kivezetés helyén kell szabályozni egy meghatározott referencia távolság függvényében a szennyező forrástól. Tehát egy oldószer típusú szennyező forrástól e méterre levő ventillátort minimum 1-2 m/s (200-400 f/min.) sebességgel kell működtetni hogy a megfelelő légáramlást biztosítani lehessen. Egyéb műszaki szempontokat figyelembe véve a hatásfoknak megfelelően, az elméleti légmozgási sebességet tízszeres vagy nagyobb biztonsági faktorral kel számolni a tervezés és az üzemeltetés során.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Szem- és arcvédelem

- Nem perforált oldalsó védőlemezzel ellátott védőszemüveg használható, ahol folyamatos szemvédelem kívánatos, például laboratóriumokban; a hagyományos szemüveg nem elegendő, ha teljes szemvédelem szükséges, például nagy mennyiség kezelésekor, fröccsenésveszély esetén vagy ha az anyag nyomás alatt van.
- Vegyi védőszemüveg. Ha fennáll a veszély, hogy az anyag a szembe kerül; a szemüvegnek megfelelően illeszkednie kell. [AS/NZS 1337.1, EN166 vagy nemzeti megfelelő]
- Teljes arcvédő (legalább 20 cm, 8 hüvelyk) szükséges lehet kiegészítő védelemként, de soha nem elsődleges szemvédelemként; ez arcvédelmet biztosít.
- Alternatívaként gázálarc helyettesítheti a fröccsenés elleni szemüveget és arcvédőket.

Continued...

	▸ A kontaktlencsék különleges veszélyt jelenthetnek; a puha lencsék felszívhatják és koncentrálhatják az irritáló anyagokat. Minden munkahelyre vagy feladatra írásos szabályzatot kell készíteni a lencsék viseléséről vagy korlátozásokról. Ennek tartalmaznia kell a lencsék abszorpciójának és adszorpciójának felülvizsgálatát a használt vegyi anyagokra, valamint a sérülési tapasztalatokat. Az orvosi és elsősegélynyújtó személyzetet ki kell képezni az eltávolításukra, és megfelelő eszközöknek rendelkezésre kell állniuk. Vegyi expozíció esetén azonnal meg kell kezdeni a szem öblítését és a kontaktlencsék eltávolítását a lehető leghamarabb. A lencséket az első szemvörösség vagy irritáció esetén el kell távolítani – csak tiszta környezetben, alapos kézmosás után. [CDC NIOSH Aktuális Információs Közlemény 59].
Bőrvédelem	Lásd alább Kézvédelem
Kéz / láb védelem	▸ Viseljen vegyvédelmi kesztyűt, pl.: PVC-ből. ▸ Viseljen munkavédelmi cipőt vagy munkavédelmi gumicsizmát, pl.: gumiból ▸ Maró folyadék kezelése során, viselje a nadrágot vagy overall-t a csizma szárán kívül, hogy elkerülje a kiömlő folyadék lábbelibe jutását. Megjegyzés: ▸ Az anyag arra hajlamos személyeknél bőr irritációt okozhat. Minden lehetséges bőrkontaktus elkerülése érdekében a kesztyűk és más védőfelszerelés eltávolítása során kellő óvatossággal kell eljárni. ▸ Szennyezett bőrből készült dolgok, mint például cipők, övek és óraszíjak eltávolítandók és megsemmisítendők. Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek eltérnek gyártónként. Amennyiben a vegyi anyag a készítmény több anyagból áll, az ellenállás a kesztyű anyagának nem lehet előre kiszámítani, és ezért a használat előtt ellenőrizni kell az alkalmazás. A pontos áthatolási időt anyagokat kell beszerezni a gyártótól a védőkesztyű and.has be kell tartani, ha így a végső választás. Személyi higiénia kulcsfontosságú eleme a hatékony kézápolás. Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszárítjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. Alkalmassága és tartóssága a kesztyű típusa használattól függ. Fontos tényező a kiválasztásban kesztyű tartalmazza: · Gyakorisága és időtartama a kapcsolatot, · Kémiai ellenállása kesztyű anyagának, · Kesztyű vastagsága és · ügyesség Válassza tesztelt kesztyűt vonatkozó szabvány (például Európa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 vagy nemzeti megfelelője). · Ha tartós vagy gyakran ismétlődő érintkezés esetén a védőkesztyű 5-ös vagy magasabb (áttörési idő több, mint 240 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Ha csak rövid idejű kontaktus várható, kesztyű védelmi osztályú 3 vagy magasabb (áttörési idő több, mint 60 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Egyes kesztyű polimer típusok kevésbé befolyásolja mozgását, és ezt figyelembe kell venni, ha figyelembe vesszük kesztyű hosszú távú használatra. · A szennyezett kesztyűt ki kell cserélni. Meghatározását az ASTM F-739-96 bármely alkalmazás, kesztyű eddig, mint: · Kiváló amikor áttörési idő> 480 min · Jó ha áttörési idő> 20 perc · Fair amikor áttörési idő <20 perc · Gyenge amikor kesztyű anyaga megsérül Általános alkalmazások, kesztyű, amelynek vastagsága jellemzően nagyobb, mint 0,35 mm, ajánlott. Hangsúlyozni kell, hogy a kesztyű vastagság nem szükségszerűen jó előrejelzője a kesztyű rezisztenciát biztosít egy specifikus kémiai, mint a permeációs hatékonyságát a kesztyű függeni fog a pontos összetételét a kesztyű anyagának. Ezért kesztyű kiválasztása is kell figyelembe vételén alapuló feladat követelményeinek és a tudás áttörési időket. Kesztyű vastagság szintén változhat attól függően, hogy a kesztyű gyártó, a kesztyű típusa és a kesztyű modell. Ezért a gyártó műszaki adatokat mindig figyelembe kell venni annak biztosítása érdekében, válogatás a legmegfelelőbb kesztyű erre a feladatra. Megjegyzés: Attól függően, hogy a tevékenység zajlik, kesztyű változó vastagságú lehet szükséges konkrét feladatokat. Például: · A vékonyabb kesztyű (akár 0,1 mm vagy kevesebb) lehet szükség, ahol magas fokú kézügyesség szükséges. Azonban ezek a kesztyűk csak valószínű, hogy rövid ideig tartó védelmet, és általában csak egyszeri használatra alkalmazást, majd megsemmisíteni. · Vastagabb kesztyű (3 mm-ig vagy több) lehet szükséges, ha van egy mechanikus (valamint egy kémiai) kockázata, azaz ott, ahol koptatás, vagy szúrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszárítjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.
Test védelme	
Egyéb védelem	▸ Munkaruha. ▸ PVC kötény. ▸ PVC védőkabát ha az expozíció jelentős. ▸ Szemmosó. ▸ Biztosítson egyszerű hozzáférést a biztonsági zuhanyhoz. ▸ Néhány műanyag egyéni védőeszköz (PPE) (pl.: kesztyűk, kötények, sárcipők) nem ajánlottak, mert statikus elektromosságot állíthatnak elő. ▸ Gyakori vagy folyamatos használatra viseljen szoros szövésű nem statikus ruhát (fém kötőelemek, mandzsetta vagy zseb nélkül), szikramentes munkavédelmi lábbelit.

Légutak védelme

AK-P típusú filter megfelelő kapacitással (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:2001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)

A légzésvédő osztályának és típusának kiválasztása a légzési zónában lévő szennyezőanyag szintjétől és annak kémiai jellegétől függ. A védelmi tényezők (a maszk külső és belső oldalán mért szennyezőanyag-koncentráció arányaként meghatározva) szintén fontosak lehetnek.

Szükséges minimális védelmi tényező	A levegőben jelenlévő gáz/gőz maximális koncentrációja, ppm (térfogat szerint)	Félálarcos légzésvédő	Teljes álarcos légzésvédő
10-ig	1000	AK-AUS / 1. osztály P2	-
50-ig	1000	-	AK-AUS / 1. osztály P2
50-ig	5000	Levegőellátás *	-
100-ig	5000	-	AK-2 P2
100-ig	10000	-	AK-3 P2
100+			Levegőellátás**

* – Folyamatos áramlás ** – Folyamatos áramlás vagy pozitív nyomású igény szerinti üzemmód
A (minden osztály) = szerves gőzök, B AUS vagy B1 = savas gázok, B2 = savas gáz vagy hidrogén-cianid (HCN), B3 = savas gáz vagy hidrogén-cianid (HCN), E = kén-dioxid (SO2), G = mezőgazdasági vegyszerek, K = ammónia (NH3), Hg = higany, NO = nitrogén-oxidok, MB = metil-bromid, AX = alacsony forráspontú szerves vegyületek (65 °C alatt)

Patron légzésvédő soha nem szabad használni sürgősségi behatolását vagy azokon a területeken, ahol ismeretlen gőzök koncentrációját és oxigéntartalom előfordulhat. A viselőjét figyelmeztetni kell arra, hogy azonnal hagyja el a szennyezett területet ha a légzőkészüléken át szagokat észlel. A szag jelezheti, hogy a maszk nem működik megfelelően, hogy a gőz koncentrációja túl magas, vagy, hogy a maszk nem megfelelően felszerelt. E miatt a korlátozások miatt, a patronos légzésvédők csak korlátozottan használata tekinthető megfelelőnek.

8.2.3. A környezeti expozíció elleni védekezés

Lásd 12. szakasz

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	Almost colourless to pale yellow Liquid

Fizikai állapot	folyadék	**Relatív sűrűség (Water = 1)**	0.82

Continued...

Szag	jellegzetes	**Megoszlási hányados n-oktanol / víz**	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Amine-like	**Öngyulladási hőmérséklet (°C)**	Nem elérhető
pH (késztermék)	Nem elérhető	**bomlási hőmérséklet**	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (° C)	Nem elérhető	**Viszkozitás (cSt)**	Nem elérhető
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (° C)	168-171	**Molekula súly (g/mol)**	Nem elérhető
Gyulladáspont (°C)	53	**Íz**	Nem elérhető
Párolgási sebesség	Nem elérhető	**Robbanásveszélyes tulajdonságok**	Nem elérhető
Gyúlékonyság	Gyúlékony	**Oxidáló tulajdonságok**	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	7.5	**Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)**	Nem elérhető
Alsó robbanási határ (%)	1	**Illékony komponens (%vol)**	Nem elérhető
Gőznyomás (kPa)	0.22	**Gáz csoport**	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	nem áll rendelkezésre	**pH-oldatként (1%)**	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	Nem elérhető	**VOC g/l**	0
Égéshő (kJ/g)	Nem elérhető	**Gyújtótávolság (cm)**	Nem elérhető
Lángmagasság (cm)	Nem elérhető	**Lángidőtartam (s)**	Nem elérhető
Zárt Tér Gyújtási Idő Egyenérték (s/m3)	Nem elérhető	**Zárt Tér Gyújtási Deflagráció Sűrűség (g/m3)**	Nem elérhető
nanotechnológiával Oldhatóság	Nem elérhető	**Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel**	Nem elérhető
Részecske méret	Nem elérhető		

9.2. Egyéb információk

Nem elérhető

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1.Reakciókészség	Lásd 7.2. szakasz
10.2. Kémiai stabilitás	▸ Összeférhetetlen anyagok jelenléte. ▸ A termék általában stabil. ▸ Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	Lásd 7.2. szakasz
10.4. Kerülendő körülmények	Lásd 7.2. szakasz
10.5. Nem összeférhető anyagok	Lásd 7.2. szakasz
10.6. Veszélyes bomlástermékek	Lásd 5.3. szakasz

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

a) Akut toxicitás	Elegendő bizonyíték áll rendelkezésre ennek az anyagnak akut mérgezőként történő osztályozásához.
b) Bőrirritáció / korrózió	Elegendő bizonyíték áll rendelkezésre ennek az anyagnak bőrre maró vagy irritáló hatásúként történő osztályozásához.
c) Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot szemkárosítónak vagy irritálónak minősítsük
d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot bőrre vagy légzőrendszerre érzékenyítőként minősítsük
e) Mutagenitás	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
f) Rákkeltő hatás	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
g) szaporító	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
h) STOT - egyszeri expozíció	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot toxikusnak minősítsük bizonyos szervekre egyszeri expozíció révén
i) STOT - ismétlődő expozíció	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
j) Aspirációs veszély	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.

Belélegezve	Az anyag belélegezve izgatja a légutakat néhány esetben. Az irritáció okozta reakciók a tüdő további károsodásához vezethetnek. Amin gőzök belégzése a nyálkahártya membrán irritációját, továbbá az orr és a torok valamint a tüdő és a légző rendszer irritációját okozhatja. Súlyosabb esetben a légző rendszer duzzadását, gyulladását okozza, fejfájással, émelygéssel, gyengeséggel és szorongással. Nehézlégzés is előfordulhat. Epoxi gyanta amin keményítőinek belégzése hörgőgörcsöt, köhögési rohamokat válthat ki több nappal az expozició megszüntetése után is. Még igen apró koncentrációban is kiválthatóak ezek a tünetek arra érzékeny un. „amin asztmában” szenvedő egyéneken. Az irodalomban néhány teljes szervezetre kiterjedő mérgezési esetett is leírnak epoxi gyantában előforduló aminokkal kapcsolatban. Nagyobb mennyiségű folyadék pára belélegzése nagyon veszélyes lehet, a görcs miatt még halálos is, szélsőséges gége és a hörgő irritációt, kémiai tüdőgyulladást és tüdővizenyőt okoz.
lenyelés	Véletlenszerű lenyelése az anyagnak ártalmas lehet, állatkísérletekben az anyag lenyelése 150 grammnál kisebb mennyiségben halált vagy súlyos egészségkárosodást okozott egyes esetekben. Epoxi amin térhálósító anyagok (keményítők) lenyelése, súlyos hastáji fájdalmat, émelygést, hányást vagy hasmenést okoznak. A hányadék vért és nyalkahártyát tartalmazhat. Ha a halál nem következik ben 24 órán belül akkor javulás következik be majd 2-4 nap elteltével váratlan

Continued...

	heves hastáji fájdalom következik be, kemény hasfal, alacsony vérnyomás, amely az emésztőszervi, nyelőcsővi marások következtében. A benzol gyűrű nélküli aminokat, ha lenyelik, akkor azok felszívódnak a belekből. Maró hatása az egész emésztőrendszerben károkat okozhat. A máj, a vese és a bélnyálkahártya enzimlebontásán keresztül távozik.
Bőrel érinkezve	Bőrrel érintkezve mérgező hatású lehet, felszívódva további károsodást okozhat. Illékony amin gőzök irritálhatják, gyulladásba hozhatják a bőrt. Közvetlen érintkezéskor égéseket okozhatnak. Felszívódhatnak a bőrön keresztül is, amely a lenyeléshez hasonló tüneteket okoz, halálhoz vezethet. A bőr lehedt sápadt, vöröses, vagy kiütéses is. Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyénékeknél. További bőrtünetek, erythema, kibírhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vérző hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermitisz” alakul ki. Különlegesen érzékeny személyek a megszilárdult gyantában maradt keményítő hatására is produkálják a tüneteket. A levegőből kicsapódó kis mennyiségű amin hatására is megjelenhetnek a tünetek. Hosszú ideig tartó vagy ismételt expozíció szövetelhalást is okozhat. Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag. A bőr felületén levő vágások, horzsolások, sebek mentén az anyag a véráramba jutva szervezeti hatásokat is kifejthet. Vizsgálja meg a bőrfelületet a használat előtt, győződjön meg, hogy minden sérülés megfelelően védett. Az anyag bőrrel érintkezve kémiai égéseket okoz.
Szem	Ha a szembe jut súlyos szemkárosodást okozhat. Az illékony aminok gőzei szem irritációt, heves könnyezést okozhatnak valamint kötőhártya gyulladást, enyhe duzzanatot eredményezhetnek, ami miatt a fényes pontok körül udvar látható. Ez a hatás azonban csak átmeneti néhány órán át tapasztalható, de ez alatt befolyásolja a munkavégző képességet pl az autóvezetést. Közvetlenül a szembe kerülve maradandó látáskárosodást okozhat. Az anyag kémiai égéseket okoz szemmel érintkezve. Gőzei, párája különösen irritáló lehet.
Krónikus hatások	Maró anyagok ismételt vagy hosszan tartó expozíciója a fogak lepusztulását, gyulladását, fekélyesedését okozhatja a szájban, valamint ritkán az állkapocs elhalását. Hörgő irritáció, köhögés, gyakori hörgőgyulladás is előfordulhat. Emésztőszervi zavarok is felléphetnek. Krónikus expozíció bőrgyulladást és/vagy kötőhártya gyulladást okozhat. A légutak hosszabb távú irritációja légúti megbetegedésekhez vezethet, beleértve a nehézlégzést és a kapcsolódó szervezeti problémákat. Bőrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre. Az anyag felhalmozódik az emberi szervezetben, és így káros hatásokat okozhat ismételt vagy huzamos munkahelyi expozíció. Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyénékeknél. További bőrtünetek, erythema, kibírhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vérző hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermitisz” alakul ki. Különlegesen érzékeny személyek a megszilárdult gyantában maradt keményítő hatására is produkálják a tüneteket. A levegőből kicsapódó kis mennyiségű amin hatására is megjelenhetnek a tünetek. Hosszú ideig tartó vagy ismételt expozíció szövetelhalást is okozhat.

M-Bond Curing Agent - Type 15	**MÉRGEZÉS**	**IRRITÁCIÓ**
	Nem elérhető	Nem elérhető
3-aminopropildietilamin	**MÉRGEZÉS**	**IRRITÁCIÓ**
	Dermális (nyúl) LD50: 525 mg/kg[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 100ug/24H
	Szájon át(patkány) LD50; 410 mg/kg[2]	Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló)[1]
		Bőr: megfigyelt mellékhatás (maró hatású)[1]
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló)[1]

Megjegyzés:	*1. ECHA szerinti toxicitási érték - Akut toxicitás 2. Az érték a gyártó által kibocsátott biztonsági adatlap alapján lett meghatározva. Kivéve, ha az Mérgező vegyületek adatbázisa (RTECS) másképp nem rendelkezik.*

M-Bond Curing Agent - Type 15 & 3-AMINOPROPILDIETILAMIN	Az anyagnak való kitettségét megszűnését követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhetnek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendívül irritáló vegyületnek való kitettség után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a perceken vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD diagnózisának kritériumai közé tartozik még a megfordítható légáramlás minta a légzésmérőn, methacholine ellenállás teszt során jelentkező közepes vagy súlyos hörgő hiperaktivitás és a minimális nyirokgyulladás hiánya eosinofíliával. Az irritációs inhalálást követő RAD (vagy asztma) egy ritka betegség, melynek mértéke függ a koncentrációtól és az irritáló anyagnak való kitettség időtartamától. Másfelől, az ipari hörgőhurut egy olyan betegség, amely az irritáló anyag magas koncentrációja miatt alakul ki (általában por jellegű), és teljesen visszafordítható az expozíció megszűnése után. A betegségre jellemző a nehézlégzés, köhögés és váladéktermelés. A kontakt allergiák gyorsan átalakulhatnak kontakt ekcémává, ritkán csalánkiütéssé vagy a Quincke-ödémává. A kontakt ekcéma lefolyása magában foglal egy sejt-közvetített (T-limfociták) késleltetett típusú immunreakciót. Egyéb allergiás bőrreakciók, pl. kontakt csalánkiütés, magában foglalva az ellenanyag-közvetített immunreakciókat. Egyéb allergiás bőrreakciók, pl. kontakt csalánkiütés, antitest-mediált immunreakciók. A kontakt allergének jelentőségét nem csak az érzékenységet kiváltó képességük határozza meg: az anyag eloszlása és a vele való kapcsolatba kerülés lehetősége is egyaránt fontos. A gyengén szenzibilizáló anyagok, melyek széles körben elterjedtek, fontosabbak allergének lehetnek, mint az erősebben szenzibilizálóak, amelyekkel kevesebb személy kerül kapcsolatba. Klinikai szempontból, az anyagok figyelemre méltóak, ha allergiás teszt reakciót váltanak ki a vizsgált személyek több mint 1%-ából.

Akut toxicitás	✔	**Rákkeltő hatás**	✘
Bőrirritáció / korrózió	✔	**szaporító**	✘
Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	✔	**STOT - egyszeri expozíció**	✔
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	✔	**STOT - ismétlődő expozíció**	✘
Mutagenitás	✘	**Aspirációs veszély**	✘

Megjegyzés: ✘ *– Adatok nem állnak rendelkezésre vagy nem tölti ki a besorolás kritériumainak*
✔ *– A rendelkezésre álló adatok lehetővé teszik a besorolást*

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az endokrin zavaró tulajdonságokra.

11.2.2. Egyéb információk

Lásd A 11.1. Szakaszt

Continued...

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

M-Bond Curing Agent - Type 15

VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető

3-aminopropildietilamin

VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
NOEC(ECx)	504h	Rákok	2.01mg/l	2
EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	30mg/l	2
EC50	48h	Rákok	30.16mg/l	2
LC50	96h	Hal	146.6mg/l	2

Megjegyzés: *A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 4. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 5. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 6. METI (Japan) - Bioconcentration Data 7. Beszállítói adatok*

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
3-aminopropildietilamin	MAGAS	MAGAS

12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
3-aminopropildietilamin	ALACSONY (LogKOW = 0.53)

12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
3-aminopropildietilamin	ALACSONY (Log KOC = 273.9)

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

	P	B	T	Teljesülnek a PBT-kritériumok?	vP	vB	Teljesülnek a vPvB-kritériumok?
M-Bond Curing Agent - Type 15				nem			nem
3-aminopropildietilamin	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az endokrin zavaró tulajdonságokra.

12.7. Egyéb káros hatások

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az ózon kimerülési tulajdonságairól.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás

- A tartályok akkor is kémiai veszélyt jelenthetnek, ha üresek.
- Ha lehetséges, adja vissza a szállítónak újrahasználatra/újrahasznosításra.

Egyébként:

- Ha a tartályt nem lehet kellőképpen megtisztítani, hogy biztosítsa, hogy ne maradjanak hátrahagyott maradványok, vagy ha a tartály nem használható ugyanazon termék tárolására, akkor szúrja ki a tartályokat, hogy megakadályozza a további használatot, és temesse el őket egy engedélyezett hulladéklerakóban.
- Ha lehetséges, tartsa meg a címkén található figyelmeztetéseket és az SDS-t, és tartsa be a termékre vonatkozó összes figyelmeztetést.

A hulladék kezelésére vonatkozó előírások országonként, államonként és/vagy térségenként eltérőek lehetnek. Minden felhasználónak a saját térségében érvényben lévő törvényeknek kell eleget tennie. Bizonyos területeken, bizonyos hulladékoknak nyomonkövethetőnek kell lennie.

Az ellenőrzési rendszer felépítése látszólag egységes – a felhasználónak ki kell vizsgálnia a:

- Csökkenthetőség
- Újrafelhasználás
- Újrahasznosítás
- Eltávolítás (ha minden más opció kizárt) lehetőségeit.

Ha az adott anyag használaton kívül van vagy nem szenvedett olyan mértékű szennyeződést, ami meggátolná az eredeti céloknak megfelelő felhasználását, talán újrahasznosítható. Ha az anyag szennyeződött esetleg még visszanyerhető az eredeti termék szűrés, desztilláció vagy más módszerek által. A döntési folyamat során az élettartamot is figyelembe kell venni, mint esetleges szempont. Mindenképpen figyelembe kell venni, hogy használat közben az anyag bizonyos tulajdonságai megváltozhatnak, ami az újrafelhasználást vagy újrahasznosítást kizárja.

- A tisztításhoz vagy berendezések működtetéséhez használt mosóvíz semmiképpen NE kerüljön a lefolyóba.
- Szükséges lehet a mosáshoz használt víz összegyűjtése és kezelése, mielőtt eltávolításra kerülne.
- Minden esetben figyelembe kell venni a csatornába való eltávolításra vonatkozó helyi törvényeket és szabályokat.
- Ha kérdés merül fel kapcsolatba kell lépni a felelős hatósággal.

Hulladékkezelési módszerek: Nem elérhető

Szennyvíz ártalmatlansági lehetőségek: Nem elérhető

Continued...

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Címkék szükségesek

Vízi környezetet károsító anyag	nincs

Közúti/ vasúti szállítás (ADR-RID)

14.1. **UN-szám vagy azonosító szám**	2684
14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok)**	osztály: 3 Járulékos veszély: 8
14.4. **Csomagolási csoport**	III
14.5. **Környezeti veszélyek**	Nem értlemezhető
14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**	Veszélyazonosító szám (Kemler): 38 Besorolási kód: FC Áru címke: 3 +8 Speciális óvintészkedések: Nem értlemezhető Korlátozott mennyiség: 5 L Szállítási kategória: 3 Alagútkorlátozási kód: D/E

Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **UN-szám**	2684
14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok)**	ICAO/IATA osztály: 3 ICAO / IATA Járulékos veszély: 8 ERG kód: 3C
14.4. **Csomagolási csoport**	III
14.5. **Környezeti veszélyek**	Nem értlemezhető
14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**	Speciális óvintészkedések: A803 Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások: 365 Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag: 60 L Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások: 354 Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom: 5 L Utas- és teher légiszállitás Ltd Qty Pkg Inst: Y342 Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom: 1 L

Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **UN-szám**	2684
14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok)**	IMDG osztály: 3 IMDG Járulékos veszély: 8
14.4. **Csomagolási csoport**	III
14.5 **Környezeti veszélyek**	Nem értlemezhető
14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**	ENSZ-szám: F-E, S-C Speciális óvintészkedések: Nem értlemezhető Korlátozott mennyiség: 5 L

Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. **UN-szám**	2684

Continued...

14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN
14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok)**	3 | 8
14.4. **Csomagolási csoport**	III
14.5. **Környezeti veszélyek**	Nem értlemezhető
14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**	Besorolási kód: FC Speciális óvintészkedések: Nem értlemezhető Korlátozott Mennyiség: 5 L Eszköz szükséges: PP, EP, EX, A Tűz csapok száma: 0

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

14.7.1. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem értlemezhető

14.7.2. Ömlesztett szállítás összhangban MARPOL V. és a IMSBC Code

Terméknév	Csoport
3-aminopropildietilamin	Nem értlemezhető

14.7.3. Ömlesztett szállítás összhangban IGC Code

Terméknév	Ship Type
3-aminopropildietilamin	Nem értlemezhető

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

3-aminopropildietilamin A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyyéke
Az Európai Unió (EU) (EK) 1272/2008 rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - VI. melléklet (ATP22)
EU REACH rendelet (EK) 1907/2006 - XVII. melléklet - Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások
Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)
Europe EC Inventory

További Szabályozási Információk

nem alkalmazható

Ez a biztonsági adatlap megfelel a következő EU-jogszabályok és adaptációi - amennyire alkalmazható -: 98/24 / EK - a 92/85 / EGK - 94/33 / EK irányelv - 2008/98 / EK, - 2010/75 / EU Bizottsági rendelet (EU) 2020/878; Rendelet (1272/2008) frissített keresztül ATP.

Információk a 2012/18/EU szerint (Seveso III):

Seveso Kategória	P5a, P5b, P5c

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az adott anyag/keverék tekintetében a szállító nem végzett kémiai biztonsági értékelést

Nemzeti nyilvántartási állapot

Országos Leltár	Állapot
Ausztrália - AIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Kanada – DSL	Igen
Kanada – NDSL	Nem (3-aminopropildietilamin)
Kína – IECSC	Igen
Európa - EINEC / ELINCS / NLP	Igen
Japán - ENCS	Igen
Korea – KECI	Igen
Új-Zéland – NZIoC	Igen
Fülöp-szigetek - PICCS	Igen
USA – TSCA	Minden kémiai anyag ebben a termékben a TSCA leltárban ‘Aktívként’ van kijelölve
Tajvan - TCSI	Igen
Mexikó – INSQ	Igen
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - FBEPH	Igen
UAE – Ellenőrzési lista (Tiltott/Korlátozott Anyagok)	Nem (3-aminopropildietilamin)

Continued...

Országos Leltár	Állapot
Megjegyzés:	*Igen = Az összes összetevő a leltár* *Nem = Egy vagy több CAS -felsorolt összetevő nincs a leltárban. Ezek az összetevők mentesek lehetnek, vagy regisztrációt igényelnek.*

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	07/02/2026
Kezdeti dátum	06/21/2026

Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.

Egyéb információ

Az SDS egy veszély-kommunikációs eszköz, és segítségül szolgál a kockázatértékelésben. Számos tényező határozza meg, hogy a jelentett veszélyek munkahelyi vagy más környezetben kockázatot jelentenek-e. A kockázatokat az expozíciós forgatókönyvek alapján lehet meghatározni. Figyelembe kell venni a felhasználás méretét, gyakoriságát és a jelenlegi vagy elérhető műszaki ellenőrzéseket.

Osztályozás és eljárás, amelyet a keverékek besorolásának levezetésére használnak az (EC) 1272/2008 rendelet szerint [CLP]

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Osztályozási eljárás
Tűzveszélyes folyadékok, 3. veszélyességi kategória, H226	Vizsgálati adatok alapján
Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, H302	Vizsgálati adatok alapján
Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória, H311	Szakértői ítélet
Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, H314	Számítási módszer
Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, H317	Számítási módszer
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória, H318	Számítási módszer
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció, H335	Szakértői ítélet

Chemwatch AuthorITe program által készitett.

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.