

M-Bond Curing Agent - Type 10

Vishay Measurements Group GmbH

Verzió szám: 5.0

Biztonsági adatlap (Megfelel a REACH (1907/2006) II. Mellékletének - 2020/878 rendelet)

Kezdeti dátum: 08/02/2026

Felülvizsgálat dátuma: 08/10/2026

Nyomtatás dátuma: 09/03/2026

S.REACH.HUN.HU

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

1.1. Termékazonosító

Terméknév	M-Bond Curing Agent - Type 10
Kémiai név	Nem értelmezhető
Szinonimák	Nem elérhető
Pontos szállítási név	TRIETILÉN-TETRAMIN
Kémiai összetétel	Nem értelmezhető
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)	1-813-248-0585
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]	H312 - Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, H314 - Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, H317 - Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, H318 - Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória, H360Df - Reprodukciós toxicitás, 1B veszélyességi kategória, H362 - Reprodukciós toxicitás, kiegészítő kategória, a laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatások, H412 - A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória
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)

H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H360Df	Károsíthatja a születendő gyermeket. Fellehetően károsítja a termékenységet.
H362	A szoptatott gyermeket károsíthatja.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

Nem értelmezhető

Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P202	Ne használja addig, amíg az összes biztonsági övintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
P260	Nem szabad belélegezni köd / gőzök / permet.
P263	Terhesség és szoptatás alatt kerülni kell az anyaggal való érintkezést.
P264	A használatot követően a(z) az összes kitett külső test -t alaposan meg kell mosni.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P272	Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P301+P330+P331	LENYELÉS ESETÉN: A száját 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 percre tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P308+P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/elsősegélynyújtó
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.
P362+P364	Vegye le a szennyezett ruhát és mossa ki újbóli használat előtt.
P304+P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

P405	Elzárva tárolandó.
------	--------------------

Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

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

Az anyag tartalmaz triethylenetetramine, 2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL, 2-piperazin-1-iletilamin, 3,6,9-triazaundekametiléndiamin.

2.3. Egyéb veszélyek

- Belélegezve és lenyelve nagyon mérgező lehet*.
- Nagyon súlyos és maradandó egészségkárosodást okozhat*.
- Maradandó egészségkárosodás veszélye *.
- Belélegezve esetlegesen túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) *.
- *KORLÁTOZOTT TAPASZTALAT

2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	Felsorolt európai rendelet (EC) No 1907/2006 - XVII - (Korlátozások vonatkozhatnak)
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	A biztonsági adatlapon szereplő anyagok megfelelnek a perzisztens, bioakkumulatív és toxikus kritériumoknak a XIII. Mellékletnek megfelelően.

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.

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. 112-24-3 2. 203-950-6 3. 612-059-00-5 4. Nem elérhető	>90	triethylenetetramine	Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória; H312, H314, H317, H412 [2]	SCL: Nem elérhető Akut M-tényező: Nem értékelhető Krónikus M-tényező: Nem értékelhető	Nem elérhető
1. 111-41-1 2. 203-867-5 3. 603-194-00-0 4. None	<2	2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, Reprodukciós toxicitás, 1B veszélyességi kategória; H314, H317, H360Df [2]	STOT SE 3; H335: C ≥5 % Akut M-tényező: Nem értékelhető Krónikus M-tényező: Nem értékelhető	Nem elérhető
1. 140-31-8 2. 205-411-0 3. 612-105-00-4 4. Nem elérhető	<2	2-piperazin-1-iletilamin	Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória; H302, H312, H314, H317, H412 [2]	SCL: Nem elérhető Akut M-tényező: Nem értékelhető Krónikus M-tényező: Nem értékelhető	Nem elérhető
1. 112-57-2 2. 203-986-2 3. 612-060-00-0 4. Nem elérhető	<2	3,6,9-triazaundekametiléndiamin	Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória; H302, H312, H314, H317, H411 [2]	SCL: Nem elérhető Akut M-tényező: Nem értékelhető Krónikus M-tényező: Nem értékelhető	Nem elérhető
1. 111-40-0 2. 203-865-4 3. 612-058-00-X 4. Nem elérhető	<1	2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória; H302, H312, H314, H317 [2]	SCL: Nem elérhető Akut M-tényező: Nem értékelhető Krónikus M-tényező: Nem értékelhető	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 esetre specializálódott 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 kontaktlencsék eltávolítását lehetőleg egy hozzátértő személy végezze el.
Bőrről érintkezve	Amennyiben bőrről 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 haját. Folytassa az öblítést addig, ameddig azt a mérgezési információs központ tanácsolja. - Forduljon orvoshoz, vagy menjen kórházba.

M-Bond Curing Agent - Type 10

Belégzés	▶ Gözők 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 zsebmászkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t. ▶ A sérültet késedelem nélkül orvoshoz kell vinni vagy kórházba kell szállítani. ▶ Gözők vagy aeroszolok (köd, füst) belégzése tüdőödémát okozhat. ▶ A maró anyagok tüdőkárosodást okozhatnak (pl.: tüdőödémát, tüdő vízesedést). ▶ 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)
Ienyelés	▶ 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 olyanoknak, akin az álomosság 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. ▶ Haladéknál vigyünk a sérültet orvoshoz vagy a kórházba.

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

Kezelje a tüneteket

Akut vagy rövid idejű ismételt kitétség kezelése erősen lúgos anyagok esetén:

- ▶ Légzőszervi stressz ritka, de jelentkezhet alkalmanként a légyszövetek ödémája miatt.
- ▶ Amennyiben endotracheális intubációt nem lehet direkt rálátással végrehajtani, akkor gége- vagy légcsőmetszés válhat szükségessé.
- ▶ Oxigént az utasítások szerint kell adni.
- ▶ A sok jelenléte perforációra utalhat, és szükségessé teszi az intravénás cső és folyadék bevezetését.
- ▶ A károsodás, mely a lúgos maró hatása miatt következik be, elfolyósító elhalást okoz, a zsírokat elszappanosítja, a fehérjéket feloldja, így mély behatolást tesz lehetővé a szövetekbe.

A lúgos folytatják a károsodást 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 következőket:

- ▶ 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]

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

- ▶ Víz permet vagy vízköd.
- ▶ Hab.
- ▶ Száraz szintetikus por.
- ▶ BCF (ahol a szabályozás megengedi).
- ▶ Széndioxid.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

TÜZ Összeférhetlenség	▶ Óvakodjon az oxidáló anyagokkal való szennyeződéstől pl. nitrátok, oxidáló savak, klórtartalmú fehérítők, medence klórozó stb. gyulladást okozhat.
-----------------------	--

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltás	▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Viseljenek teljes védőruházatot és légzőkészüléket. ▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön. ▶ A környező területhez alkalmas tűzvédelmi eljárást alkalmazzon. ▶ Ne közelítse meg a feltételezhetően forró tartályokat. ▶ A tűz hatásának kitett tartályokat hűtse védett helyről, vízpermettel. ▶ Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a tartályokat a tűz útjából. ▶ A felszerelést alaposan le kell tisztítani használat után.
Tűz/robbanás veszély	▶ Éghető. ▶ Mérsékelten tűzveszélyes hő vagy láng hatásának kitéve. ▶ Hő hatására, a hőtágulás és a bomlás miatti térfogatágulás végett, a tartály felrobbanhat. ▶ Égéskor mérgező szénmonoxidot (CO) bocsáthat ki. ▶ Maró füstöt bocsáthat ki. ▶ Éghető anyagot tartalmazó gázfelhője robbanásveszélyes lehet. Az égéstermékek a következők: szén-dioxid (CO₂), nitrogén-oxidok (NO_x), Más pirolizistermékek jellemző égő szerves anyag. Maró füstöt bocsáthat ki.

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	- 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. Tisztítson fel minden kiömlést azonnal. Ne kerüljön bőrre, szembe, ne lélegezze be. Csökkentse a személyes érintkezést, használjon védőeszközöket. A kiömlést abszorbeálja homokkal, földdel, inert anyaggal vagy vermikulittal. Törölje fel. A kiömlött anyagot helyezze felcímkézett tartályba, majd lerakóba.
Nagymértékű kijutás	- Tisztítsa a személyzeti területet és mozgassa széllel szemben. - Riassza a tűzoltóságot és mondja el nekik, a veszély helyét és jellegét. - Viseljen teljes védőruházatot légzőkészülékkel. - Akadályozza meg, bármilyen eszközzel, hogy a kiömlés a csatornába vagy a vizekbe jusson. - Fontolja meg az evakuálást (vagy védelmi a helyet). - 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 maradványokat, 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	- Kerülje a bőrrel való érintkezést, beleértve a belégzést is. - Viseljen védőruházatot, amikor fennáll az expozíció veszélye. - Jól szellőző helyen használja. FIGYELMEZTETÉS: Heves reakció elkerülése érdekében MINDIG az anyagot adja a vízhez, és SOHA ne a vizet az anyaghoz. - Kerülje a dohányzást, a nyílt lángot vagy gyújtóforrásokat. - Kerülje az összeférhetetlen anyagokkal való érintkezést. - Kezelés közben NE egyen, igyon vagy dohányozzon. - Tartsa a tartályokat jól lezárva, amikor nincsenek használatban. - Kerülje a tartályok fizikai sérülését. - Kezelés után mindig mosson kezet szappannal és vízzel. - A munkaruhát külön kell mosni. A szennyezett ruhát újrafelhasználás előtt mossa ki. - Alkalmazzon megfelelő munkavédelmi gyakorlatot. - Kövesse a gyártó SDS-ben található tárolási és kezelési ajánlásait. - A légkört rendszeresen ellenőrizni kell a meghatározott expozíciós határértékek szerint a biztonságos munkakörülmények fenntartásához. - Az anyag által benedvesedett ruhák SOHA NE maradjanak érintkezésben a bőrrel.
Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	- Tartsa eredeti tartályban. - Tárolja biztonságosan lezárva. - Tárolja hűvös, száraz jól szellőző helyen. - Tartsa távol összeférhetetlen anyagoktól, élelmiszertől. - Óvja a tartályokat fizikai sérüléstől és ellenőrizze rendszeresen a szivárgásokat. - Tartsa be a gyártó kezelési tárolási előírásait. NE tároljuk savakkal, vagy oxidáló szerekkel. - Tilos a dohányzás, nyílt láng, hő-és gyújtóforrás használata.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Megfelelő tartály	- Bélelt fém doboz, bélelt fém vödör / doboz - Műanyag vödör - Polyliner dob - Csomagolás a gyártó által ajánlott módon. - Ellenőrizze a konténerek jól felcímkézettek és szivárgásmentesek. Az alacsony viszkozitású anyagok - A dobok és marmonkannák fedele ne legyen eltávolítható. - Ha egy dobozt, mint belső csomagot kell használni, annak lezárása legyen csavaros. Az anyagok viszkozitása legalább 2680 cSt. (23 C fok) és szilárd (15 C fok és 40 C fok között): - Levehető tetejű csomagolás - Dobozok sűrűlódásos zárással és - Alacsony nyomású csövek és patronok Használhatóak. Amennyiben a kombinált csomagolást használják, valamint a belső csomagok az üvegből, porcelánból vagy kerámiából készültek, mindig maradjon elegendő semleges anyag külső és belső csomagok párnázására.
RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG	- Kerülje az erős savakkal, sav kloridokkal, savanhidridekkel és klórhangyasavészterekkel való érintkezést. - Kerülje az érintkezést rézzel, alumíniummal és ötvözetekkel. - Ne kerüljön reakcióba oxidálószerekkel.

Veszélyességi kategóriák az 2012/18/EU (Seveso III)/EK rendeletnek megfelelően	Nem elérhető
A veszélyes anyagra vonatkozó küszöbmennyiségek (tonna) a 3. cikk 10. bekezdése alkalmazásában	Nem elérhető

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
triethylenetetramine	bőr- 0.57 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 1 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) bőr- 0.028 mg/cm² (Helyi, Krónikus) belélegzés 5380 mg/m³ (Szisztémás, Akut) bőr- 0.25 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 0.29 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) * szóbeli 0.41 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * bőr- 0.43 mg/cm² (Helyi, Krónikus) * bőr- 8 mg/kg bw/day (Szisztémás, Akut) * belélegzés 1600 mg/m³ (Szisztémás, Akut) * szóbeli 20 mg/kg bw/day (Szisztémás, Akut) * bőr- 1000 mg/cm² (Helyi, Akut) *	Nem elérhető
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	bőr- 2 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 0.704 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) bőr- 1 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 0.174 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) * szóbeli 0.1 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) *	Nem elérhető
2-piperazin-1-iletilamin	bőr- 3.33 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 10.6 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 0.015 mg/m³ (Helyi, Krónikus) belélegzés 10.6 mg/m³ (Szisztémás, Akut) belélegzés 0.08 mg/m³ (Helyi, Akut)	0.058 mg/L (Water (friss)) 0.58 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.006 mg/L (Water (Marine)) 215 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 21.5 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 1 mg/kg soil dw (talaj) 250 mg/L (STP)
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	bőr- 11.4 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 15.4 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) bőr- 1.1 mg/cm² (Helyi, Krónikus) belélegzés 0.87 mg/m³ (Helyi, Krónikus) belélegzés 92.1 mg/m³ (Szisztémás, Akut) belélegzés 2.6 mg/m³ (Helyi, Akut) bőr- 4.88 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 4.6 mg/m³ (Szisztémás, Krónikus) * bőr- 4.88 mg/kg bw/day (Szisztémás, Akut) * belélegzés 27.5 mg/m³ (Szisztémás, Akut) *	0.56 mg/L (Water (friss)) 0.32 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.056 mg/L (Water (Marine)) 1072 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 107.2 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 7.97 mg/kg soil dw (talaj) 6 mg/L (STP)

* Az értékek a lakosság általában

FOGLALKOZTATÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek	2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	DIETILÉN-TRIAMIN	1 ppm / 4 mg/m3	8 mg/m3 / 2 ppm	Nem elérhető	b: Bőrön át is felszívódik. m: maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhámat sz: Túlerzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlerzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/ szervrendszert károsító megbetegedést okozhat. T.: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés	A műszaki intézkedéseket veszély eltávolítására, munkavállaló és a veszélyforrás közti akadály felállítására használják. A jól megtervezett műszaki korlátozások hatékonyság lehetnek a munkavállalók védelmére és általában függetlenek a munkavállalók beavatkozásától, így magas szintű védelmet biztosítanak. Az alapvető műszaki korlátozások típusai: Folyamat irányítás (mely kiterjed a munkafolyamatok változtatására is, a kockázat csökkentése érdekében) A kibocsátási forrás körülkerítése és/ vagy elkülönítése a kiválasztott "veszélyforrást" fizikailag távol tartja a munkavállalótól valamint szellőztetés, amely a munkahelyi környezetbe levegőt "ad" és "elszív". Szellőztetés meg tudja szüntetni vagy hígítani tudja a levegőben
-------------------------------------	---

M-Bond Curing Agent - Type 10

lévő szennyező anyagot, ha megfelelően tervezték. A szellőztető rendszer felépítésének meg kell felelnie az adott folyamatban használt kémiai (vagy szennyező) anyagnak.

A munkálathoz különböző típusú ellenőrzéseket kell használniuk ahhoz hogy, megelőzzék alkalmazott veszély iránti túlzott kitézettség. Helyi elszívás különleges körülmények között szükséges lehet. Ha túlzott expozíció veszélye fennáll, viseljen jóváhagyott légzőkészüléket. Különleges körülmények között tartályos légzőkészülékre lehet szükség. Helyes illeszkedés elengedhetetlen megfelelő védelem érdekében. Bizonyos helyzetekben egy jóváhagyott légzőkészülék (SCBA) is szükség lehet.

Megfelelő szellőzést kell biztosítani a raktárakban és zárt tároló területeken. A munkahelyen keletkező légszennyező anyagok különböző "menekülési" sebességgel rendelkeznek, amely viszont meghatározza a "befogási sebességet" amely friss levegőből szükséges ahhoz, hogy hatékonyan eltávolítsa a szennyező anyagot.

A szennyezés típusa:	Légszennyezés:
oldószer, gőzök, zsírtalanítók stb tartályból való párolgása (szélcsendben).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aeroszolok, öntésnél keletkező füstök, időszakos tartály töltése, kis sebességű szállítószalag transzferek, hegesztés, peremsodródás, galvanizáló savas gázok, pácolás (alacsony sebességgel való kiengedése aktív övezetbe)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gép porok, gázkiürülés (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
köszörlülés, szemcsepor, gördülő, nagy sebességű kerék által keletkező por (nagy kezdeti sebességgel elindított nagyon gyors légmozgású zónába)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Minden egyes tartományban a megfelelő érték függ:

Alsó Tartományban	Felső tartományban
1: Szoba légáramlatok minimális vagy kedvező rögzítse	1: Zavaró szoba légáramlatok
2: Szennyezés toxicitása alacsony, vagy mértéke csak kellemetlen	2: Szennyeződések nagy toxicitása
3: Szagotartó, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén
4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás

Az egyszerű elmélet azt mutatja, hogy a levegő sebessége gyorsan csökken egy egyszerű kivezető cső nyílásától számított távolsággal. A származási ponttól a sebesség általában a távolság négyzetével csökken (egyszerű esetekben). Ezért a levegő sebességét a származási ponton ennek megfelelően kell beállítani, a szennyező forrás távolságára való hivatkozás után. A légsebesség a kivezető ventilátornál például legalább 4-10 m / s (800-2000 f / min) kell, hogy legyen, ahhoz hogy a kezdőponttól számított 2 méter távolságba keletkezett szállóport kivezesse. Egyéb mechanikai szempontok a kivezető eszközök teljesítményének hiányosságát eredményezik és elengedhetetlenné teszik, hogy az elméleti levegő sebességét tizet vagy többel meg kelljen szorozni az elszívó berendezések telepítésénél vagy használatánál.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök



Szem- és arcvédelem

- ▶ Nem perforált oldalsó védőlemezrel ellátott védőszemüveg használható, ahol folyamatos szemvédelem kívánatos, például laboratóriumokban; a hagyományos szemüveg nem elegendő, ha teljes szemvédelem szükséges, például nagy mennyiségű kezelések, 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 gázálar helyettesítheti a fröccsenés elleni szemüveget és arcvédőket.
- ▶ A kontaktlencsék különleges veszélyt jelenthetnek; a puha lencsék felszívhatják és koncentrálnak 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 eszközökre 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

- ▶ Hosszúszárú PVC kesztyűk
 - ▶ 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 órászíjak eltávolítandók és megsemmisítendőek.
- 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. A kesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használatát után kezét kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. Alkalmassága és tartóssága a kesztyű típusa használatától 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 megsemmisül 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 megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. - Folyékony állagú epoxi gyanták kezelésekor kémiailag ellenálló kesztyűt, cipőt és kötényt kell viselni. - TILOS használni gyapot, bőr (melyek abszorbeálják és koncentrálják) polivinil klorid, gumi vagy polietilén (melyek abszorbeálják) a gyantát. - TILOS emulgeált zsír és olaj tartalmú bőrvédő krémeket melyek felszívhatják a gyantát, szilikon tartalmú bőrvédő krémeket meg kell vizsgálni használat előtt. - Neoprén kesztyűk
Test védelme	
Egyéb védelem	- Munkaruha. - PVC kötény. - PVC védőkabát ha az expozíció jelentős. - Szemmosó. - Biztosítson egyszerű hozzáférést a biztonsági zuhanyhoz.

Ajánlott anyag(ok)

KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

M-Bond Curing Agent - Type 10

Anyag	CPI
BUTYL	A
NATURAL RUBBER	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
VITON	C

Ansell Kesztyű Választás

Kesztyű — Ajánlás sorrendjében
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-175

A javasolt kesztyűket a használathoz a kesztyűszállítóval kell megerősíteni.

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	Yellow colored liquid.		
Fizikai állapot	folyadék	Relatív sűrűség (Water = 1)	0.98
Szag	Nem elérhető	Megoszlási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Amine-like	Öngyulladás hőmérséklet (°C)	399
pH (késztermék)	Nem elérhető	bomlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	Nem elérhető	Viszkozitás (mm2/s)	2.080
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	277	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladás pont (°C)	148	Íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	2.83 BuAC = 1	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	Nem értelmezhető	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	>6.4	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem elérhető
Alsó robbanási határ (%)	1	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás (kPa)	<1	Gáz csoport	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	Oldható	pH-oldatként (1%)	Nem elérhető

Gőzsűrűség (levegő = 1)	5	VOC g/l	Nem elérhető
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	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot reprodukzív mérgezőként minősítsük
h) STOT - egyszeri expozíció	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
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. Maró lúgok belégzése irritálhatja a légzőszerveket. A tünetek, mint a köhögés, fűdoklás, fájdalom és a nyálkahártya membrán károsodása. Súlyos esetekben tüdővízenyő alakulhat ki, néha néhány óra vagy nap lappangás után. Alacsony vérnyomás, gyenge gyors pulzus, pattogó hangokkal szintén előfordulhat. 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, gyulladást okozza, fejfájással, émelygéssel, gyengeséggel és szorongással. Nehézlégzés is előfordulhat. Epoxi gyanta amin keményítőinek belégzése hörgőgörcsöt, köhögési rohamokat válthat ki több nappal az expozíció 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 esettel is leírnak epoxi gyantában előforduló aminokkal kapcsolatban. A belégzés kockázatosága magasabb hőmérsékleten fokozottabb.
lenyelés	Maró lúgok lenyelése égési sérülést eredményez a szájban, fekélyeket és duzzanatokat a nyálkahártyán, nagyfokú nyáltermelést, valamint beszéd és nyelési képtelenséget. Mind a nyelőcsőben, mind a gyomorban égő fájdalom léphet fel; amelyet hányás és hasmenés követhet. A gégefedő duzzanata légzési nehézséget és fulladást okozhat; sokk is felléphet. A légső, gyomor vagy a gyomor szelepének szűkületét okozhatja azonnal vagy hosszú idő elteltével (az időtartam hetektől évekig terjedhet). Súlyos expozíció perforálhatja a nyelőcsövet vagy a gyomrot, amely fertőzéshez vezet a mellkasban vagy a hasüregben, ez enyhe mellkasi fájdalmat, hasi merevséget és lázat okoz. A fentiek bármelyike halált is okozhat. Az anyag a módosított 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján szájon át történő akut toxicitás szempontjából nincs osztályozva. Mindazonáltal az állatok legalább egy másik expozíciós útvonalon történő expozícióját követően kedvezőtlen szisztémás hatásokat azonosítottak. A megfelelő higiéniai gyakorlat megköveteli, hogy az expozíciót a lehető legalacsonyabb szinten tartsák. Epoxi amin térhálósító anyagok (keményítők) lenyelése, súlyos hastáji fájdalmat, émelygést, hányást vagy hasmenést okoznak. A hányadék vért és nyálkahártyát tartalmazhat. Ha a halál nem következik be 24 órán belül akkor javulás következik be majd 2-4 nap elteltével váratlan 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 enzimbontásán keresztül távozik. A folyadék lenyelését követően, az a tüdőbe kerülhet, ahol kémiai tüdőgyulladás okozhat; súlyos következményekkel járhat. (ICSC13733). Véletlenszerű lenyelése az anyagnak ártalmas lehet, állatkísérletekben az anyag lenyelése 150 grammnál kisebb mennyiségben halált vagy súlyos egészségkárosodást okozott egyes esetekben.
Bőrel érintkezve	Bőrről 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 leheadt sápadt, vöröses, vagy kiütéses is. Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyénekéknél. További bőrtünetek, erythema, kibirhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vértő hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermatitisz” 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 szövetelhalált is okozhat.

M-Bond Curing Agent - Type 10

	Maró lúgok bőrrel érintkezve súlyos égést, fájdalmat okoznak. Mely helyén barnás folt képződik. A megmart terület puha gélszerű üszkös felület, a szövettelhalás érintheti a mélyebb szöveteket is. 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.
Szem	Ha a szembe jut súlyos szemkárosodást okozhat. Közvetlenül a szembe jutva a maró bázisok fájdalmat égést okoznak. Előfordulhat duzzadás, a hámszövet elhalása, szaruhártya zavarosság, az írisz begyulladása. Enyhe esetben a tünetek megszűnhetnek, súlyos esetben előfordulhatnak maradandó komplikációk, mint duzzanatok, hegek, zavarosság, kidülledő szemek, hályog, szemgolyóhoz ragadó szemhéj és vakság. 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 autővezetést. Közvetlenül a szembe kerülve maradandó látáskárosodást okozhat.
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. Az anyag felhalmozódik az emberi szervezetben, és így valószínűleg káros hatásokat okozhat ismételt vagy huzamos munkahelyi expozíció. A légutak hosszabb távú irritációja légúti megbetegedésekhez vezethet, beleértve a nehézlégzést és a kapcsolódó szervezeti problémákat. Bőrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre. Hosszabb időn át belélegezve, borón és szájon keresztül a szervezetbe jutva mérgezo: súlyos egészségkárosodást okozhat. Hosszú időn át az anyag expozíciója súlyos egészségkárosodást okoz. Feltételezhetően olyan vegyi anyagot tartalmaz amely súlyos károsodást okoz. Számos bizonyíték szerint, melyeket kísérletekből nyertek, a születendő gyermekre káros lehet melyet közvetlenül az anyag expozíciója okoz. A szekunder aminok nitrítéssel reagálva potenciális rákkeltően n-nitrozo-aminokat hozhatnak létre. Bizonyos tapasztalat mutatja az anyag rákkeltő, mutagén tulajdonságait, de nincs elegendő bizonyíték az értékelés elvégzéséhez. Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyénekéknél. További bőrtünetek, erythema, kibírhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vérző hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermatitisz” 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 szövettelhalást is okozhat.

M-Bond Curing Agent - Type 10	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
triethylenetetramine	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 805 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 490mg - Szigorú
	Szájon át(patkány) LD50; 1591.4 mg/kg ^[1]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 5mg/24H - Szigorú
		Bőr: megfigyelt mellékhatás (maró hatású) ^[1]
		szem (Rágcsáló - nyúl): 20mg/24H - Mérsékelt
		szem (Rágcsáló - nyúl): 49mg - Szigorú
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (tengerimalac) LD50: 1800 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 10mg/24H
	Orális(Guinea) LD50; 1500 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 445mg - Enyhe
		Bőr: megfigyelt mellékhatás (maró hatású) ^[1]
		szem (Rágcsáló - nyúl): 50mg - Szigorú
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
2-piperazin-1-iletilamin	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 880 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 100ug/24H
	Szájon át(patkány) LD50; 2410 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 5mg/24H - Szigorú
		Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
		Bőr: megfigyelt mellékhatás (maró hatású) ^[1]
		szem (Rágcsáló - nyúl): 20mg/24H - Mérsékelt
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 660 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 495mg - Szigorú
	Szájon át(patkány) LD50; 3990 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 5mg/24H - Szigorú
		szem (Rágcsáló - nyúl): 100mg/24H - Mérsékelt
		szem (Rágcsáló - nyúl): 5mg - Mérsékelt
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 1090 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 500mg
	Szájon át(patkány) LD50; 1080 mg/kg ^[2]	bőr (Rágcsáló - nyúl): 500mg - Mérsékelt
		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.
-------------	--

TRIETHYLENETETRAMINE	Tartós expozíció esetén az anyag fizikai elváltozásokat okozhat a fejlődő embrió (teratogén hatás).
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	A légzőszervek kapcsán felmerült allergiás tüneteket az IgE antitestek és az allergének között lejátszódó gyors folyamatok okozzák. Az allergén allergizáló tulajdonsága és az expozíció hossza határozza meg a tünetek súlyosságát. Egyes személyek érzékenyebbek mint mások valamint az egyéb allergének felerősíthetik egymás hatását. Az allergia teljes folyamatát a fehérjék reakciói határozzák meg. Különösen figyelni kell a hajlammal rendelkezőkre, akiknél gyakrabban alakul ki légzőszervi gyulladás asztma és ekcémás sebek. Külsőleg kiváltott allergiás tüneteknél elengedhetetlen az allergén immun-komplexek a résztvevő IgG típus, és a sejt szintű reakciók (T-lymfociták) ismerete. Az ilyen allergia általában késleltetett a tünetek néhány órával az expozíció után jelentkeznek.
M-Bond Curing Agent - Type 10 & TRIETHYLENETETRAMINE & 2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMIN & 3,6,9-TRIAZAUNDEKAMETILÉNDIA MIN & 2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Az anyagnak való kitettségét megszüntését 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, rendkívül 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 percek vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD diagnosztizálásának 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.
TRIETHYLENETETRAMINE & 2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Az anyag súlyosan irritálja a szemet, határozott gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.
TRIETHYLENETETRAMINE & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMIN & 3,6,9-TRIAZAUNDEKAMETILÉNDIA MIN & 2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Az anyag erősen bőrirritáló hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja. Ismételt expozíció súlyos fekélyeket okozhat.
2-PIPERAZIN-1-ILETILAMIN & 3,6,9-TRIAZAUNDEKAMETILÉNDIA MIN	Az anyag mérsékelten irritálja a szemet, gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.

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

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

M-Bond Curing Agent - Type 10	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
triethylenetetramine	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1
	BCF	1008h	Hal	<0.5	7
	EC50	48h	Rákok	31.1mg/l	1
	EC10(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.67mg/l	1
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	3.7mg/L	4
	ErC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1
	LC50	96h	Hal	180mg/l	1
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	>100mg/l	2
	BCF	1008h	Hal	<0.2	7

M-Bond Curing Agent - Type 10

	EC50	48h	Rákok	22mg/l	1
	EC0(ECx)	48h	Rákok	10mg/l	1
	LC50	96h	Hal	640mg/l	2
2-piperazin-1-iletilamin	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	495mg/l	1
	EC50	48h	Rákok	32mg/l	1
	NOEC(ECx)	48h	Rákok	18mg/l	1
	LC50	96h	Hal	>100mg/l	2
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.1mg/l	1
	EC50	48h	Rákok	24.1mg/l	1
	NOEC(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.5mg/l	1
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	1164mg/l	1
	BCF	1008h	Hal	<0.3-1.7	7
	EC50	48h	Rákok	16mg/l	1
	NOEC(ECx)	504h	Rákok	5.6mg/l	1
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	345.6mg/l	1
	ErC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	1164mg/l	1
	LC50	96h	Hal	175mg/l	2
Megjegyzés: Az alábbiakból származik: 1. IUCLID toxicitási adatok 2. Európai ECHA által regisztrált anyagok - Ökotoxikológiai információk - Víz toxicitás 3. US EPA, Ecotox adatbázis - Víz toxicitási adatok 4. ECETOC vízi veszélyességértékelési adatok 5. NITE (Japán) - Biokoncentrációs adatok 6. METI (Japán) - Biokoncentrációs adatok 7. Beszállítói adatok 8. Felhasználó által meghatározott adatok					

Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

Ne engedjük, hogy a felszíni vizekkel érintkezzen vagy dagálykor elárasztott területeken a legmagasabb mért vízálláshoz eljusson. Ne szennyezze a vizet, amikor a berendezést tisztítja, vagy berendezések mosóvizét üríti. .

A termék használatából eredő hulladékokat meg kell semmisíteni a helyszínen, vagy az engedélyezett hulladéklerakóknál.

Az alkil poliaminok:

A klaszter minden tagja oldható és vízben oldható.

Környezeti sors: ez a klaszter tagjai várhatóan különböző mértékű mobilitásúak a talajban. Míg a modellek azt sugallják, hogy valószínűleg gyorsan fognak reagálni a fotokémiai úton előállított hidroxil radikállissal (a felezési ideje 1 óra), mivel ezek nem léteznek gőz formájában ez várhatóan nem lesz domináns eltávolítási módszer, ezen vegyi anyagoknál. A becslési modellek általi kísérleti adatok és eredmények azt mutatják, hogy ennek a klaszterrendszernek minden tagja potenciálisan lebomolhat aerob környezeti feltételek mellett. Modellek azt jelzik, hogy valószínűleg a klaszter tagja szétválík döntően a talajban és a vízben. Ebben a klaszterben minden vegyszer várhatóan alacsony környezeti megmaradással és alacsony bioakkumulációs potenciálval rendelkezik.

Ökotoxicitás: vízi toxicitási adatok azt mutatják, hogy az akut toxicitás a halakra és Daphniára alacsony. Algák tűnnek a legérzékenyebb szervezeteknek, a klaszter több tagjánál mért vagy becsült toxicitási értéke mérsékelt toxicitást jelez. Krónikus toxicitás a klaszter minden tagjára érvényes, ez általában alacsony a halaknál és algáknál, de a nagy vízbőlhákna.

Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
triethylenetetramine	ALACSONY	ALACSONY
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	ALACSONY	ALACSONY
2-piperazin-1-iletilamin	MAGAS	MAGAS
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	ALACSONY	ALACSONY
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	ALACSONY	ALACSONY

12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
triethylenetetramine	ALACSONY (BCF = 5)
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	ALACSONY (BCF = 3.7)
2-piperazin-1-iletilamin	ALACSONY (LogKOW = -1.57)
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	ALACSONY (LogKOW = -3.16)
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	ALACSONY (BCF = 1.7)

12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
triethylenetetramine	ALACSONY (Log KOC = 309.9)
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	KÖZEPES (Log KOC = 3.524)
2-piperazin-1-iletilamin	ALACSONY (Log KOC = 171.7)

M-Bond Curing Agent - Type 10

Összetevő	Mobilitás
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	ALACSONY (Log KOC = 1098)
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	ALACSONY (Log KOC = 87.53)

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 10				nem			nem
triethylenetetramine	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	✗	✗	✓	nem	✗	✗	nem
2-piperazin-1-iletilamin	✓	✗	✓	nem	✗	✗	nem
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	✓	✓	✓	igen	✗	✗	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 szűrje 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. ▶ Újrahasznosítsa, ha lehetséges. ▶ Konzultáljon a gyártóval az újrahasznosítási lehetőségek végett, vagy forduljon a helyi vagy regionális hulladékgazdálkodó szervezetekhez a hulladékkezelés miatt, ha nem sikerült megfelelő kezelő vagy semlegesítő üzemet találnia. ▶ Kezelje és semlegesítse egy engedélyezett telephelyen. ▶ A kezelésnek magában kell foglalnia: Megfelelően hígított savval történő semlegesítés után: eltemetés speciális vegyi és/vagy gyógyszerészeti hulladék tárolására engedéllyel rendelkező hulladéklerakóban vagy elégetés engedélyezett üzemben (megfelelő adalékanyag hozzáadása után). ▶ Fertőtlenítsa az üres konténereket. Vegye figyelembe az összes biztonsági feliratot, amíg a konténerek meg nincsenek tisztítva és semmisítve.	
	Hulladékkezelési módszerek	Nem elérhető
	Szennyvíz ártalmatlansági lehetőségek	Nem elérhető

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Címkék szükségességek

	
Vízi környezetet károsító anyag	nincs

Közüti/ vasúti szállítás (ADR-RID)

	2259
--	------

M-Bond Curing Agent - Type 10

14. UN-szám vagy azonosító szám		
14. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	TRIETILÉN-TETRAMIN	
14. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály	8
	Járulékos veszély	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Veszélyazonosító szám (Kemler)	80
	Besorolási kód	C7
	Áru címke	8
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott mennyiség	1 L
	Szállítási kategória	2
	Alagútkorlátozási kód	E

Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	2259	
14. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	TRIETILÉN-TETRAMIN	
14. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály	8
	ICAO / IATA Járulékos veszély	Nem értelmezhető
	ERG kód	8L
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	855
	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	30 L
	Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	851
	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	1 L
	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y840
	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	0.5 L

Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	2259	
14. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	TRIETILÉN-TETRAMIN	
14. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály	8
	IMDG Járulékos veszély	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-A, S-B
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott mennyiség	1 L

Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	2259	
14. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	TRIETILÉN-TETRAMIN	
14. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	C7
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott Mennyiség	1 L

	Eszköz szükséges	PP, EP
	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 értelmezhető

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

Terméknév	Csoport
triethylenetetramine	Nem értelmezhető
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	Nem értelmezhető
2-piperazin-1-iletilamin	Nem értelmezhető
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	Nem értelmezhető
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Nem értelmezhető

14.7.3. Ömlesztett szállítás összhangban IGC Code

Terméknév	Ship Type
triethylenetetramine	Nem értelmezhető
2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL	Nem értelmezhető
2-piperazin-1-iletilamin	Nem értelmezhető
3,6,9-triazaundekametiléndiamin	Nem értelmezhető
2,2'-IMINODI(ETILAMIN)	Nem értelmezhető

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

triethylenetetramine A következő szabályozási listákon található:

Az Európai Unió (EU) (EK) 1272/2008 rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - VI. melléklet (ATP22)

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jeggyéke

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

EU REACH-rendelet (1907/2006/EK) – XVII. melléklet (6. függelék) – Reprodukciót károsító anyagok: 1B kategória

EU rendelet (EK) 1223/2009 az Európai Parlament és a Tanács 2009. november 30-i, a kozmetikai termékekről szóló rendelete – II. melléklet – A kozmetikai termékekben tiltott anyagok jegyzéke

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

2-piperazin-1-iletilamin A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jeggyéke

Az Európai Unió (EU) (EK) 1272/2008 rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - VI. melléklet (ATP22)

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

3,6,9-triazaundekametiléndiamin A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jeggyéke

Az Európai Unió (EU) (EK) 1272/2008 rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - VI. melléklet (ATP22)

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

2,2'-IMINODI(ETILAMIN) A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jeggyéke

Az Európai Unió (EU) (EK) 1272/2008 rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - VI. melléklet (ATP22)

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek

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	Nem elérhető
------------------	--------------

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

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

Nemzeti nyilvántartási állapot

Országos Leltár	Állapot
Ausztrália - AIIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Kanada – DSL	Igen
Kanada – NDSL	Nem (triethylenetetramine; 2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL; 2-piperazin-1-iletilamin; 3,6,9-triazaundekametiléndiamin; 2,2'-IMINODI(ETILAMIN))
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 (triethylenetetramine; 2-(2-AMINOETILAMINO)ETANOL; 2-piperazin-1-iletilamin; 3,6,9-triazaundekametiléndiamin; 2,2'-IMINODI(ETILAMIN))
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	08/10/2026
Kezdeti dátum	08/02/2026

Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

H302	Lenyelve ártalmas.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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
Akut toxicitás (bőrön át), 4. veszélyességi kategória, H312	Vizsgálati adatok alapján
Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, H314	Szakértői ítélet
Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, H317	Számítási módszer
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória, H318	Minimális besorolás
Reprodukciós toxicitás, 1B veszélyességi kategória, H360Df	Számítási módszer
Reprodukciós toxicitás, kiegészítő kategória, a laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatások, H362	Szakértői ítélet
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória, H412	Számítási módszer

Chemwatch AuthorITe program által készített.

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.