



készlet felülvizsgálatának dátuma: 11/05/2021

8329TCM HŐVEZETŐ EPOXI RAGASZTÓ KÉSZLET

MG Chemicals többrészes termékkészlet

Ez a termék egy készlet, amely több részből áll. Mindegyik alkatrész függetlenül csomagolt vegyi anyag, és független veszélyértékeléssel rendelkezik.

készlet tartalma

<i>rész</i>	<i>termék név</i>	<i>Termékhasználat</i>
A	8329TCM-A	epoxi gyanta
B	8329TCM-B	epoxi keményítő szer

A fent felsorolt egyes alkatrészek biztonsági adatlapjai ezt a fedőlapot követik. A fent felsorolt egyes alkatrészek biztonsági adatlapjai ezt a fedőlapot követik.

Szállítási utasítás

Mielőtt szállítaná ezt a termékkészletet, olvassa el a 14. fejezetet a fent felsorolt összes alkatrészeiről.



8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész) MG Chemicals UK Limited - HUN

Verzió szám: A-2.00
Biztonsági adatlap (Megfelel az (EU) No 2020/878)

Kiadási időpont: 13/05/2021
Felülvizsgálati dátum: 13/05/2021
L.REACH.HUN.HU

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

1.1. Termékazonosító

Terméknév	8329TCM-A
Szinonimák	SDS Code: 8329TCM-A; 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML UFI:ATE0-C0S2-J00S-W38T
Egyéb azonosítási formák	Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	hővezető epoxi gyanta
Ellenjavallt felhasználási módok	Nem értelmezhető

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Regisztrált vállalatnév	MG Chemicals UK Limited - HUN	MG Chemicals (Head office)
Cím	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefonszám	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nem elérhető	+(1) 800-708-9888
Weboldal	Nem elérhető	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Társaság / Szervezet	Verisk 3E (Hozzáférési kód: 335388)
Vészhelyzetben hívható telefonszám	+(1) 760 476 3961
Egyéb sürgősségi telefonszám	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]	H315 - Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2, H319 - Szem irritáció kategória 2, H317 - Bőrszenz. 1, H410 - Vízi, krónikus 1
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	Figyelem
----------------	-----------------

Figyelmeztető mondat(ok)

H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

Nem értelmezhető

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.
P261	Kerülje a por / füst.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P272	Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P302+P352	HA BŐRRE: Le kell mosni vízzel és szappannal.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P333+P313	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P337+P313	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P362+P364	A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P391	A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

Nem értelmezhető

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

P501	Ártalmatlanítani / tartalom engedélyezett veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni összhangban bármely helyi szabályozás.
-------------	---

2.3. Egyéb veszélyek

Belélegezve és lenyelve ártalmas lehet *.

A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes lehet*.

Izgathatja a légutakat *.

Maradandó egészségkárosodás veszélye *.

Belélegezve esetlegesen túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatása lehet) *.

A fertilitásra (fogamzóképesre vagy nemzoképesre) hatással lehet *.

bisphenol F diglycidyl ether copolymer	óFelsorolt európai rendelet (EU) 2018/1881 különleges követelmények az endokrin rendszert károsít
---	---

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	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	35-45	<u>ALUMINA</u>	EUH210 [1]	Nem elérhető
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	10-30	<u>ZINK-OXID</u>	Vízi, krónikus 1, Vízi, akut 1; H410, H400 [2]	Nem elérhető
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	17	<u>2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter</u>	Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2, Szem irritáció kategória 2, Bőrszenz. 1; H315, H319, H317 [2]	Nem elérhető
1.28064-14-4 2.Nem elérhető 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	5	<u>bisphenol F diglycidyl ether copolymer</u> <u>[e]</u>	Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2, Szem irritáció kategória 2, Vízi, krónikus 2, Bőrszenz. 1; H315, H319, H411, H317, EUH205, EUH019 [1]	Nem elérhető
1.17557-23-2 2.241-536-7 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	3	<u>neopentyl glycol diglycidyl ether</u>	Bőrszenz. 1, Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2; H317, H315 [2]	Nem elérhető
1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	0.7	<u>CARBON BLACK</u>	Karcinogenitási kategória 2; H351 [1]	Nem elérhető

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

1.CAS-szám 2.EC-szám 3.Indexszám 4.REACH szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	0.5	(C12-14)alkylglycidyl ether	Bórszenz. 1, Bőrmarrás / bőrirritáció Kategória 2; H317, H315 [2]	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	<p>Amennyiben a termék a szemmel érintkezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Folyóvízzel azonnal mossa ki. ▶ Segítse a szem teljes kitisztulását azzal, hogy nyitva tartja a szemét és eltartja a szemhéjakat a szemtől, valamint néha mozgatja a szemhéját azáltal, hogy felemeli az alsó és felső szemhéjakat. ▶ Haladéktalanul forduljon orvoshoz; amennyiben a fájdalom tartós vagy ismétlődő, forduljon orvoshoz. ▶ Szemszerűlés után a kontaktlencsék eltávolítását csak szakember végezheti.
Bőrrel érintkező	<p>Bőrrel vagy hajjal történő érintkezés esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tiszta, száraz ruhával gyorsan, de óvatosan töröljük le a bőrt. ▶ A szennyezett ruházatot, lábbeliket azonnal vegyük le. ▶ Folyóvízzel mossuk le a bőrt és a haját. A Toxikológiai Információs Központ (Poisons Information Centre) által javasolt ideig folytassuk az öblítést. ▶ Szállítsuk a sérültet kórházba vagy orvoshoz.
Belégzés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 zsebmászkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t. ▶ A sérültet kórházba kell szállítani.
Ilyenylés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adjon inni aktív faszén szuszpenziót vízben oldva. SOHASE ADJON VÍZET INNI ESZMÉLETLEN SÉRÜLTNEK. ▶ Legalább 3 evőkanálnyit kell egy pohár vízben adni. ▶ Habár a hánytatás ajánlott lehet (CSAK ESZMÉLETÉNÉL LÉVŐ SZEMÉLY ESETÉN), mint elsődleges támogatási lehetőség, azonban a gyomortartalom aspirációjának kockázata miatt meggondolandó. (i) Jobb, ha a pácienszt doktorhoz visszük, aki majd eldönti milyen módszer szükséges a gyomor tartalmának kiürítéséhez. (ii) Speciális körülmények azonban előfordulhatnak; ezek közé tartozik a nem elérhető faszén és az azonnal nem elérhető orvos is. <p>FIGYELEM: Ha hánytat, döntse a pácienszt előre, vagy fektesse a bal oldalára (fejfel előre pozícióba, ha lehetséges), hogy biztosítsa a szabad légutakat és megelőzze az aspirációt.</p> <p>FIGYELEM: Viseljen védőkesztyűt, amikor hánytat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ KÉRJEN ORVOSI ELLÁTÁST KÉSEDELEM NÉLKÜL. ▶ Időközben, a képzett elsősegélynyújtó személynek kell a beteget kezelnie, megfigyelve és a beteg állapotváltozásának megfelelő támogató intézkedéseket eszközölve. ▶ Ha az orvos tisztí vagy orvosi szolgálat rendelkezésre áll, a beteget az ő gondjára kell bízni és egy biztonsági adatlap (SDS) másolatot kell kiállítani. A további teendők elvégzése a szakorvos feladata. ▶ Ha orvosi ellátás nem elérhető a munkaterületen vagy a közelében, akkor küldje a beteget kórházba egy biztonsági adatlap másolattal. (ICSC20305/20307)

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

- ▶ Az alumínium-toxicitás megnyilvánulási formái a következők: hypercalcaemia, vérszegénység, D vitamin ellenálló osteodystrophia és progresszív encephalopátia (kevert beszéd dysarthria-apraxia, asterixis, reszketés, myoclonus, demencia, fokális rohamok). Csontfájdalom, patológias törések és proximális myopátia is előfordulhat.
- ▶ A tünetek általában hónapokon, akár éveken át rejtve alakulnak ki (krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek esetében) kivéve az étrend túlzott alumíniumterhelése esetén.
- ▶ Megnövekedett felszívódást jelez, ha a szérum alumínium szint 60 ug/ml felett van. Potenciális toxicitásról 100 ug / ml felett beszélhetünk, 200 ug/ml felett klinikai szimptomák jelentkeznek.
- ▶ Dialysis encephalopathy és osteomalacia kezelésére deferoxamine-t használtak. Kelátképző alumínium esetében a CaNa2EDTA kevésbé hatékony.

[forrás:Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Réz, magnézium, alumínium, antimon, vas, mangán, nikkel, cink (és vegyületeik) hegesztés, forrasztás, horgonyzás, illetve az összes olvasztási műveletek kisebb mértékű dysarthria-apraxia, asterixis, reszketés, myoclonus, demencia, fokális rohamok). Elégtelen szellőztetés vagy légúti védelem esetén ezek a részecskék okozhatnak 'fémfüst lázat' azoknál a munkavállalóknál, akik akut vagy hosszú távú expozíciónak vannak kitéve .

- ▶ Hatása 4-6 órán belül jelentkezik, általában az expozíciót követő estén. A dolgozóknak túsér alakul ki, de ez a hétvégén megszűnhet. (hétfő esti láz).
- ▶ A légzésfunkciós vizsgálatok utalhatnak csökkent tüdőterfogatra, kis légúti elzáródásra és csökkent szén-monoxid diffúziós kapacitásra, de ezek a rendellenességek több hónap eltelte után megoldódnak.
- ▶ Bár nehézfémek enyhén emelkedett szintje fordulhat elő a vizeletben, ezek nem korrelálnak klinikai tünetekkel.
- ▶ A kezelésre vonatkozó általános megközelítés a betegség felismerésre, szupportív kezelés és az expozíció megelőzése.
- ▶ Komoly tünetekkel rendelkező betegeknél mellkasröntgent kell végezni, az arteriális vérgáz meghatározására és a tracheobronchitis és tüdőödéma kialakulásának

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

megfigyelésére.

[forrás: Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt. ▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön. ▶ A vizet finom permet formájában használja, így kontrolálva a tüzet és hűtve a szomszédos területet. ▶ 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	<p>Éghető szilárd ég, de terjed a láng nehezen; úgy becsülik, hogy a legtöbb szerves porok vannak éghető (körülbelül 70%) - a körülmények, amelyek mellett az égési folyamat történik, ilyen anyagok tüzet okozhat, és / vagy por robbanások. Szerves porok, amikor finoman elosztva egy koncentrációtartományban függetlenül szemcsés méretű vagy alakú, és a levegőben lebegő, vagy valamilyen más oxidáló közegben képezhet robbanásveszélyes por-levegő keverékek és az eredmény egy tüzet vagy porrobbanás (beleértve a szekunder robbanások).</p> <p>Kerüljük generál por, különösen a porfelhőt a zárt vagy nem szellőző térben például porok képezhet levegővel robbanékony keveréket, és bármilyen forrásból a gyújtási, vagyis a lángot vagy szikrát, majd tüzet vagy robbanást okozhat. Porfelhők által generált finom őrlés a szilárd különösen nagy veszélyt jelentenek; felhalmozódást finom por (420 mikron vagy ennél kisebb mennyiségben) éget gyorsan és hevesen meggyújtva - részecskék ezt meghaladó általában nem gyúlékony porfelhő; egyszer kezdeményezett, azonban nagyobb részecskék legfeljebb 1400 mikron átmérőjű hozzájárul a terjedését egy robbanás. Az azonos módon gázok és gőzök, porok formájában felhő csak gyúlékony mint egy koncentrációtartományban; elvben, a fogalmak alsó robbanási határérték (ARH) és a felső robbanási határ (UEL) alkalmazandók porfelhőt, de csak az ARH van a gyakorlati használatra; - ez azért van, mert a benne rejlő nehézsége elérésének homogén porfelhő magas hőmérsékleten (a porok az ARH gyakran nevezik a „Minimum robbanás Koncentráció”, MEC). Amikor feldolgozott gyúlékony folyadékok / gőzök / ködök, gyúlékony (hibrid) keverékek képezhetők éghető porok. Gyúlékony keverékei növeli a sebességét robbanási nyomásnövekedés és a minimális gyulladási energia (a minimális szükséges energia mennyisége gyullad porfelhő - MIE) alacsonyabb lesz, mint a tiszta por a levegő keveréket. Az alsó robbanási határérték (ARH) a gőz / por keveréket alacsonyabb lesz, mint az egyes LELs a gőzök / pára vagy porok. Porrobbanás kiadhatja nagy mennyiségű gáz-halmazállapotú termékek; ez viszont létrehoz egy későbbi nyomásnövekedés robbanékony erő, amely képes a káros növény és épületek és megsebesítve emberek. Általában a kezdeti vagy elsődleges robbanás történik egy zárt térben, mint például növény vagy gépek, és lehet elegendő erővel a károsodás vagy törés a növény. Ha a lökéshullám az elsődleges robbanás belép a környéket, mert zavarhatja semmilyen állandó porrétegek, amely egy második porfelhő, és gyakran kezdeményez egy sokkal nagyobb másodlagos robbanás. Minden nagyszabású robbanást okozott már láncreakció ilyen típusú. Száraz por elektrosztatikusan feltöltődhet turbulencia, pneumatikus továbbítás, öntés, kipufogó csatornák és a szállítás során. Felgyülemlt elektrosztatikus töltést lehet megakadályozni kötés és földelés. Por anyagmozgató berendezések, mint a por gyűjtők, szárítók és malmok szükség lehet további védelmi intézkedéseket, például robbanás szellőztetésre. Minden mozgó érintkező alkatrészeket ezzel az anyaggal kell egy sebessége kevesebb, mint 1 méter / mp. A hirtelen felszabadulását feltöltődhetnek anyagok tárolására vagy technológiai berendezések, különösen magasabb hőmérsékleten és / vagy nyomáson, vezethet gyújtás különösen hiányában látszólagos gyújtóforrás. Az egyik fontos hatása szemcsés természete porok az, hogy a felület és a felületi struktúra (és gyakran nedvességtartalom) széles határok között változhat mintáról mintára, attól függően, hogy milyen a port a gyártása és kezelése; ez azt jelenti, hogy szinte lehetetlen használni éghetőségi közzétett adatok az irodalomban porok (ellentétben a publikált gázok és gőzök). Öngyulladási hőmérséklet gyakran idézett porfelhő (minimális gyulladási hőmérséklete (MIT)) és a por rétegek (layer gyulladási hőmérséklete (LIT)); LIT általában csökken, mint a réteg vastagsága növekszik.</p> <p>Az égéstermék a következők: a szén-monoxid (CO) szén-dioxid (CO2) fénoxidok</p> <p>Más pirolízis termékek jellemző égő szerves anyag.</p>
-----------------------------	---

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

Kiseb kiömlés	Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.
----------------------	---

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minden kiömlött folyadékot azonnal takarítson fel. ▶ Kerülje a bőrrel és a szemekkel való érintkezést. ▶ Viseljen vízhatlan védőkesztyűt és munkavédelmi szemüveget. ▶ Alkalmazzon száraztisztítási eljárást és kerülje a porképzést. ▶ Szívja fel (robbanás biztos géppel, amelyet úgy terveztek, hogy földelve legyen tárolás és használat közben is). ▶ NE használjon légfúvót a tisztításhoz. ▶ Helyezze a kiömlött anyagot tiszta, száraz, zárható, címkével ellátott tárolóba.
Nagymértékű kijuttatás	<p>Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.</p> <p>Mérsékelt veszély.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ FIGYELEM: Tájékoztassa a területen tartózkodó személyzetet. ▶ Értesítse a Katasztrófavédelmet és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Kontrollálja a személyes érintkezést védőöltözet viselésével. ▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön. ▶ Nyerje vissza a terméket, ha lehetséges. ▶ HA SZÁRAZ: Alkalmazzon száraztisztítási eljárást és kerülje a porképzést. A hulladékot gyűjtse össze és helyezze lezárt műanyag zsákokba vagy más tartályokba, a hulladékkezelés miatt. HA NEDVES: Szívja/lapátolja fel és helyezze felcímkézett tárolóba, a hulladékkezelés végett. ▶ MINDIG: Mossa le a területet nagy mennyiségű vízzel és akadályozza meg, hogy a csatornába folyjon. ▶ Ha a szennyeződés csatornába vagy vízfolyásba kerül, értesítse a katasztrófavédelmet.

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kerülje a személyes kontaktust, a belégzést beleértve. ▶ Viseljen védőruházatot, ha veszélyének való kitétség jelentkezik. ▶ Használja jól szellőző helyen. ▶ Akadályozza meg az üregekben és gödrökben történő koncentrációt. ▶ NE lépjen be szűk térbe, amíg a levegő nincs ellenőrizve. ▶ Az anyagnak TILLOS emberekkel, élelmiszerrel vagy konyhai eszközökkel érintkeznie. ▶ Kerülje az inkompatibilis anyagokkal való érintkezést. ▶ Használat közben NE egyen, igyon vagy dohányozzon. ▶ A tartályokat biztonságosan zárja le, ha azokat nem használja. ▶ Használat után mindig mosson kezet vízzel és szappannal. ▶ A munkaruházatot külön kell mosni. A szennyezett ruházatot újból mossa ki használat előtt. ▶ Használjon megfelelő munkahelyi gyakorlatot. ▶ Vegye figyelembe a gyártó tárolásra és használatra vonatkozó ajánlásait. ▶ A légkört rendszeresen ellenőrizni kell a megállapított expozíciós szabályok miatt, hogy biztosítsuk a biztonságos munkakörülményeket. <p>Szerves porok, amikor finoman elosztva egy koncentrációtartományban függetlenül szemcsés méretű vagy alakú, és a levegőben lebegő, vagy valamilyen más oxidáló közegben képezhet robbanásveszélyes por-levegő keverékek és az eredmény egy tüzet vagy porrobbanás (beleértve a másodlagos robbanások) Kís méret levegőben lévő port és megszünteti az összes gyújtóforrást. Hőtől, forró felületek, szikrák, és a láng.</p> <p>Létrehozza a jó háztartási gyakorlatokat. Távolítsuk el a port felhalmozódást rendszeresen porszívózással vagy szelíd elsőprő kialakulásának elkerülése porfelhő. Használja folyamatos szívást pontokon porképződés hogy rögzítse, és minimálisra csökkenti a felhalmozási porok. Különös figyelmet kell fordítani az általános és rejtett vízszintes felületek csökkentése érdekében a valószínűsége, hogy egy „másodlagos” robbanás. Szerint NFPA szabvány 654, porrétegek 1/32 in. (0,8 mm) vastag elegendő lehet ahhoz, hogy indokolja azonnali megtisztítása a terület. Ne használja levegő tömlők tisztítására. Minimálisan száraz elsőprő, hogy elkerüljük a porfelhő. Vákuum por-akkumuláló felületek, és távolítsa el a kémiai ártalmatlanítási terület. Porszívók robbanásbiztos motorokat kell használni. Ellenőrzési források statikus elektromosság. A porok vagy a csomagokat halmozódhatnak sztatikus feltöltődés és kisülés lehet gyújtóforrás. Szilárd anyagok kezelése rendszereket kell kialakítani, az alkalmazható szabványoknak megfelelően (például NFPA köztük 654 és 77) és más nemzeti útmutatást. Nem szabad közvetlenül gyúlékony oldószerek jelenlétében vagy gyúlékony gőzök. Az üzemeltető, a csomagolás, illetve az összes földelni kell az elektromos kötés és földelés rendszer. A műanyag zacskók és műanyag nem lehet megalapozott, és antisztatikus zacskók nem teljesen véd fejlődését sztatikus feltöltődés. Az üres tartályok maradék port, amely képes arra, hogy felhalmozódna következő ülepítő. Az ilyen porok felrobbanhat jelenlétében egy megfelelő gyújtóforrás. Ne vágja, fűrőgép, darálás vagy hegeszteni az ilyen tartályok. Ezen túlmenően biztosítják az ilyen tevékenység nem kerül végrehajtásra közel teljes, részben üres vagy üres tartályokat anélkül, hogy megfelelő munkabiztonság felhatalmazás vagy engedély.</p>
Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	<p>Tárolja az eredeti tárolóedényben. Tartsuk a tartályokat biztonságosan lezárjuk. Tárolja hűvös, száraz helyen védve a környezeti szélsőségek. Tartsa távol összeférhetetlen anyagoktól és élelmiszer konténerektől. Védje konténereket a fizikai sérülésektől és rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Lásd a gyártó által tárolása és kezelése szereplő ajánlásokat ebben az SDS. A jelentős mennyiség: Tekintsük tárolás töltéssel területeken - biztosítják, tároló területeken izoláljuk forrásból közösségi víz (beleértve a csapadékvíz, talajvíz, tavak és folyók). Biztosítani kell, hogy véletlen mentesítés levegő vagy víz áll a készenléti katasztrófavédelmi tervét; ez szükségessé teheti konzultáció a helyi hatóságokkal.</p>

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Megfelelő tartály	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bélelt fém doboz, bélelt fém vödör / doboz ▶ Műanyag vödör ▶ Polyliner dob ▶ Csomagolás a gyártó által ajánlott módon. ▶ Ellenőrizze a konténerek jól felcímkézettek és szivárgásmentesek.
-------------------	--

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

RAKTÁROZÁSI
ÖSSZEFÉRHETLENSÉG

- ▶ VIGYÁZAT: Kerülje vagy kontrolálja a reakciót a peroxiddal. Minden átmenetifém peroxid potenciális veszélyforrásnak tekintendő. Például az alkil hidroperoxidok átmenetifém komplexek robbanásszerűen bomolhatnak le.
- ▶ A pi-komplex képződése a króm (0), vanádium (0) és más átmenetifémek (aril-fém-halogenid komplexek) és a mono- vagy poliflourbenzol extrém érzékenységet mutat a hőre, ezért robbanásveszélyesek.
- ▶ Kerülje a reakciót a bór-hidriddel vagy ciano-bór-hidriddel.

Kerülje az aminok, merkaptánok, erős savak és oxidálószerekkel való reakciót.

- ▶ Kerülje az erős savakat, lúgokat.

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
ALUMINA	bőr- 0.84 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3 mg/m ³ (Helyi, krónikus) bőr- 0.3 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.75 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 1.32 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.75 mg/m ³ (Helyi, krónikus) *	74.9 µg/L (Water (friss)) 20 mg/L (STP)
CINK-OXID	bőr- 83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 5 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.5 mg/m ³ (Helyi, krónikus) bőr- 83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 2.5 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	0.19 µg/L (Water (friss)) 1.14 µg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 1.2 µg/L (Water (Marine)) 18 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 6.4 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (talaj) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (szóbeli)
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	bőr- 0.75 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 4.93 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) bőr- 89.3 µg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.87 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	0.006 mg/L (Water (friss)) 0.001 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.018 mg/L (Water (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 0.034 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (talaj) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (szóbeli)
CARBON BLACK	belélegzés 1 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.5 mg/m ³ (Helyi, krónikus) belélegzés 0.06 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) *	1 mg/L (Water (friss)) 0.1 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 10 mg/L (Water (Marine))
(C12-14)alkylglycidyl ether	bőr- 1 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3.6 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) bőr- 0.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.87 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	0.106 mg/L (Water (friss)) 0.011 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.072 mg/L (Water (Marine)) 307.16 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 30.72 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 1.234 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
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	ALUMINA	ALUMÍNIUM OXID (Al-ra számítva) - respirábilis frakció	2 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	ALUMINA	ALUMÍNIUM OXID (Al-ra számítva)	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CINK-OXID	CINK-OXID por	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CINK-OXID	CINK-OXID füst	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat R: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CARBON BLACK	Ipari korom [„Carbon Black”] - belélegezhető	3 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető

VESZÉLYSZINTEK

Összetevő	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ALUMINA	15 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³
CINK-OXID	10 mg/m ³	15 mg/m ³	2,500 mg/m ³
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	39 mg/m ³	430 mg/m ³	2,600 mg/m ³
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	90 mg/m ³	990 mg/m ³	5,900 mg/m ³
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	30 mg/m ³	330 mg/m ³	2,000 mg/m ³
CARBON BLACK	9 mg/m ³	99 mg/m ³	590 mg/m ³

Összetevő	eredeti IDLH	felülvizsgált IDLH
ALUMINA	Nem elérhető	Nem elérhető
CINK-OXID	500 mg/m ³	Nem elérhető
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	Nem elérhető	Nem elérhető
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Nem elérhető	Nem elérhető
neopentyl glycol diglycidyl ether	Nem elérhető	Nem elérhető
CARBON BLACK	1,750 mg/m ³	Nem elérhető
(C12-14)alkylglycidyl ether	Nem elérhető	Nem elérhető

A munkahelyi expozíciós sávosság

Összetevő	A munkahelyi expozíciós sáv Értékelés	Foglalkozási expozíciós sávhatár
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	E	≤ 0.1 ppm
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	E	≤ 0.1 ppm
neopentyl glycol diglycidyl ether	E	≤ 0.1 ppm
(C12-14)alkylglycidyl ether	E	≤ 0.1 ppm

Megjegyzés:

A munkahelyi expozíciós sávosság egy folyamat hozzárendelésével vegyi anyagok bizonyos kategóriái vagy sávok alapján kémiai energiája és a káros egészségügyi következmények kapcsolatos expozíciót. A kimenő e folyamat foglalkozási expozíciós szalag (OEB), amely megfelel egy sor expozíciós koncentráció, amely várhatóan a dolgozó egészségének védelme.

TERMÉK MEGHATÁROZÁSA

A por koncentráció, belélegezhető por alkalmazására vonatkozó korlátokat, a beható töredékből kell meghatározni melynek méretének hatékonyság a kumulatív log-normális működés által leírt a medián aerodinamikai átmérője: 4,0 um (+ -) 0,3 um és egy geometriai szórás: 1,5 um (+ -) 0,1 um, azaz általában kevesebb, mint 5 um.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés	<p>A műszaki ellenőrzéseket a veszély elhárítására vagy a munkavállaló és a veszély közti akadály felállítására használják. A jól megtervezett műszaki megoldás hatékony lehet a munkavállalók védelmére és általában független a munkavállalók interakciójától azért, hogy ezt a magas szintű védelmet biztosítani tudja.</p> <p>Az alapvető műszaki előírások:</p> <p>Folyamat ellenőrzések (melyek kiterjednek a munka tevékenységének vagy a folyamatnak változására) csökkentik a kockázatot.</p> <p>A kibocsátási forrás körülkerítése és/vagy elkülönítése, a kiválasztott 'veszélyforrást' fizikailag távol tartja a munkavállalótól és a szellőztetés, amely stratégiailag a munkahelyi környezethez levegőt 'ad' és 'elszív'. Szellőztetés meg tudja szüntetni vagy hígítani a levegőben lévő szennyező anyagot, ha megfelelően tervezték. A szellőztető rendszer felépítésének egyeznie kell az adott folyamat és kémiai (vagy szennyező) anyag alkalmazásával.</p> <p>A munkáltatóknak különböző típusú ellenőrzéseket kell használniuk azért hogy megelőzzék alkalmazott veszély iránti túlzott kitettségét.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Helyi elszívás szükséges, ahol az egységek porok vagy kristályok, akkor is, ha a részecskék viszonylag nagyok, mivel annak egy bizonyos része a kölcsönös következtében sűrűlni fog. ▶ Az elszívás úgy kell kialakítani, hogy az megakadályozza a részecskék felhalmozódását és visszatérő körforgását a munkaterületen. ▶ Amennyiben a helyi elszívó ellenére az anyag kedvezőtlen koncentrációja előfordul a levegőben, légzőkészülék használatát figyelembe kell venni. Ezek a védelmek a következők lehetnek <p>(a): részecske légzésvédő, amennyiben szükséges, abszorpciós kazettával együtt;</p> <p>(b): szűrős légzésvédő felszívódási patronnal vagy a megfelelő típusú tartállyal;</p> <p>(c): Légző csuklya vagy maszk</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A porszemcsék elektrosztatikus töltésének alapja, kötással vagy földeléssel megelőzhető. ▶ A port kezelő berendezések, mint a porgyűjtők, szárítók és őrlők is további intézkedéseket igényelnek, mint például robbanásszellőztetés. <p>A munkahelyen keletkező légszennyező anyagok különböző 'menekülési' sebességgel rendelkeznek, amely viszont meghatározza a 'befogási sebességet' amely friss levegőből szükséges ahhoz, hogy az hatékonyan eltávolítsa a szennyező anyagot.</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A szennyezés típusa:</th> <th>Légsebesség:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gép porok, gázkiszűrés (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/perc.)</td> </tr> </tbody> </table>	A szennyezés típusa:	Légsebesség:	közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gép porok, gázkiszűrés (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/perc.)
A szennyezés típusa:	Légsebesség:				
közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gép porok, gázkiszűrés (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/perc.)				

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

	<p>köszörlülés, szemcseszórás, gördülő, nagy sebességű kerék által keletkező por (nagy kezdeti sebességgel elindított nagyon gyors légmozgású zónába).</p> <p>Minden egyes tartományban a megfelelő érték függ:</p> <table border="1" data-bbox="384 315 1273 483"> <thead> <tr> <th>Alsó Tartományban</th> <th>Felső tartományban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Szoba légáramlatok minimális vagy kedvező rögzítse</td> <td>1: Zavaró szoba légáramlatok</td> </tr> <tr> <td>2: Szennyezés toxicitása alacsony, vagy mértéke csak kellemetlen</td> <td>2: Szennyeződések nagy toxicitása</td> </tr> <tr> <td>3: Szaggatott, alacsony termelés</td> <td>3: Magas termelés, intenzív használat esetén</td> </tr> <tr> <td>4: Mozgásban lévő nagy légtömeg</td> <td>4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás</td> </tr> </tbody> </table> <p>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 elengedhetetlené teszik, hogy az elméleti levegő sebességét tízzel vagy többel meg kelljen szorozni az elszívó berendezések telepítésénél vagy használatánál.</p>	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: Szaggatott, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén	4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás	2.5-10 m/s (500-2000 f/perc.)
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: Szaggatott, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén											
4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás											
8.2.2. Egyéni védőeszközök												
Szem- és arcvédelem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Védőszemüveg oldalpajzzsal. ▶ Vegyálló kesztyű. ▶ A kontakt lencsék külön veszélyt jelentenek, a lágy lencsék abszorbeálják az irritáló anyagot és minden lencse koncentrája azt. TILOS kontaktlencse viselése. 											
Bőrvédelem	Lásd alább Kézvédelem											
Kéz / láb védelem	<p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 megsemmisítendőek. <p>Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek elternek 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 kezelt 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 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 hatékonyt 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 kényesség 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 szűrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezelt kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Folyékony álagú 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. <p>A tapasztalat azt mutatja, hogy az alábbi polimerek alkalmasak például kesztyű anyagok elleni védelem nem oldott, száraz szilárd anyagok, ahol a koptató szemcsék nincsenek jelen. polikloroprén. nitril gumi. butilgumi. Fluor. polivinil-klorid. Kesztyűk kell vizsgálni kopását és / vagy lebomlási folyamatosan.</p>											
Test védelme	Lásd alább Egyéb védelem											
Egyéb védelem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Munkaruha. ▶ P.V.C. kötély. ▶ Védő krém. ▶ Bőrtisztító krém. ▶ Szemmosó egység. 											

Légutak védelme

Részecskeszűrő megfelelő kapacitást. (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)

- ▶ Légzésvédelmi eszközre lehet szükség, ha a műszaki és adminisztratív szabályzás nem megfelelően véd a kitétségtől.
- ▶ A döntésnek, hogy használjanak-e légzésvédelmi eszközt, szakmai döntésen kell alapulnia, amely figyelembe veszi a méregtani információt, a kitétség mért adatait és a munkások kiszolgáltatottságának gyakoriságát és valószínűségét – biztosítva, hogy a felhasználók nincsenek kitéve a magas hőmérsékletű terhelésnek, amelynek

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

eredményeképpen hő stressz vagy szorongás alakulhat ki az egyéni védőeszköz miatt (PAPR-os, nyomólevegős, teljes álarcos készülékek lehetnek opciók).

- ▶ A közzétett munkahelyi kitettség határok, ahol léteznek ilyenek, ott segítenek annak a meghatározásában, hogy a megfelelő légzésvédelmi eszközt használják. Ezen értékek lehetnek kormányutasítások vagy eladói javaslatok is.
- ▶ A légzésvédelmi eszköz hasznos lesz a dolgozók védelmében a részecskék belégzése ellen, ha megfelelően lett kiválasztva és tesztelve, egy teljes légzésvédelmi program keretében.
- ▶ Használjon nyomólevegős légzésvédőt, ha jelentős mennyiségű por kerül a levegőbe.
- ▶ Próbálja a porképzés feltételeinek kialakulását megakadályozni.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd 12. szakasz

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	Sötét szürke		
Fizikai állapot	szilárd	Relatív sűrűség (Water = 1)	2.48
Szag	Nem elérhető	Megoszlási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Nem elérhető	Öngyulladási hőmérséklet (°C)	Nem elérhető
pH (késztermék)	Nem elérhető	bomlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	Nem elérhető	Viszkozitás (cSt)	524194
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	Nem elérhető	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladáspont (°C)	149	Íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	Nem elérhető BuAC = 1	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	Nem értelmezhető	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	Nem elérhető	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem értelmezhető
Alsó robbanási határ (%)	Nem elérhető	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás	Nem elérhető	Gáz csoport	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	nem vegyithető	pH-oldatként (1%)	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	Nem elérhető	VOC g/L	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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Belélegezve	<p>Az anyag nem osztályozott az EU direktívákban vagy egyéb osztályozásokban, mint „belélegezve káros” vagy mint „irritáló a légzőrendszerre nézve”. Azonban az expozíció szintjét a lehetséges minimumon kell tartani, és megfelelő ellenőrző mérésekkel biztosítani a keletkező porok, füstök kezelését.</p> <p>Döntő bizonyíték alapján az anyag belégzése mérgező súlyos maradandó egészségkárosodást okoz.</p>
-------------	---

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

	<p>Kisméretű fémoxidok részecskék belégzése hirtelen szomjúságot, édes, fémcs moskos ízt, torok irritációt, köhögést, a nyálkahártyák szárazságát, fáradtságot és általános rossz közérzetet okozhatnak. Fejfájás, émelygés és hányás, láz és hidegrázás, idegesség, nyelés, hasmenés, túlzott vizezés, vizezési inger szintén felléphet. Az expozíció megszüntetése után a tünetek 24-36 órán belül megszűnnek.</p> <p>A tüdőn megnyilvánuló tünetek erősebbek, ha belélegezhető méretű részecskék vannak jelen.</p> <p>Gőzök vagy aeroszolok belégzése (köd, füst), amelyek az anyagok normál kezelése során keletkeztek, károsak lehetnek az egyén egészségére.</p>
lenyelés	<p>Az anyag NEM osztályozott EU direktívákban sem egyéb nyilvántartási rendszerekben mint „lenyelése ártalmas”. Ennek fő oka az erre vonatkozó hiteles állatkísérleti vagy humán megfigyelés. Azonban egyes esetekben mégis egészség károsító hatást tapasztalnak lenyelés után, különösen a máj és vese károsodása fordulhat elő. A jelenlegi veszélyes anyag besorolási definíciók szerint inkább a mortalitást kell figyelembe venni mint a morbiditást (betegség). Emésztőszervi bántó hatások émelygés és hányás. Munkaegészségügyi előírások nem vonatkoznak az anyagra, mivel lenyelése nem valószínű.</p> <p>Véletleneszerű lenyelése az anyagnak ártalmas lehet, állatkísérletekben az anyag lenyelése 150 grammnál kisebb mennyiségben halált okozott egyes esetekben.</p>
Bőrel érintkezve	<p>Döntő bizonyíték alapján az anyag bőrrrel érintkezve mérgező súlyos maradandó egészségkárosodást okoz.</p> <p>Az anyag súlyosbíthat már meglévő bőrpanaszokat.</p> <p>Bőrrrel érintkezve nem okoz káros hatást (az EU direktívák szerint) az anyag azonban károsíthatja a szervezetet, ha sebekben, hegeken keresztül a szervezetbe juthat.</p> <p>Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag.</p> <p>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.</p> <p>Néhány bizonyíték létezik arra, hogy az anyag enyhe gyulladást okozhat bőrrrel érintkezve néhány személynél közvetlenül vagy lappangás után. Ismételt expozíció kontakt bőrgyulladást okoz kivörösödés, duzzadás, pattanások.</p> <p>Ismételt vagy mértéktelen használata, elégtelen személyi higiéniaival párosítva akné szerű bőrelváltozást, „cink oxid himlőt” okoz.</p>
Szem	<p>Ez az anyag irritálhatja a szemet és a kár egyes személyekre.</p>
Krónikus hatások	<p>Bőrrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre.</p> <p>A glicidil éterek genetikai károsodást, rákot okozhatnak.</p> <p>nagy dózisú alumínium expozíció degeneratív agy elváltozásokat okozhat mint például az Alzheimer kór.</p> <p>Hegesztés vagy vágás olyan anyagoknál melyek cinket tartalmaznak cink oxid füst belégzését eredményezheti. a nagy koncentrációjú cink oxid füst, „fémfüst láz” nevű betegséget okozhat mely minden esetben ipari eredetű általában gyors lefolyású. A tünetek közt szerepel gyengeség, láz, fáradtság, émelygés melyek hamar jelentkeznek ha műveletet zárt vagy rosszul szellőzött helyen végzik.</p> <p>Bizonyos tapasztalat mutatja az anyag rákkeltő, mutagén tulajdonságait, de nincs elegendő bizonyíték az értékelés elvégzéséhez.</p> <p>A biszfenol A okozta hatások hasonlóak a női nemi hormon által kiváltott hatásokhoz. Amennyiben terhes nőnél használják, károsíthatja a magzatot. Szintén károsítja a férfi nemi szerveket és a spermiumokat.</p>

11.2.1. Endokrin zavarokat Properties

Számos kémiai elem leutánozhatja, vagy pedig befolyásolhatja a szervezet azon hormonjait, melyeket endokrin rendszerként ismerünk. Az endokrin rendszer rendellenességeit olyan kémiai elemek okozzák, melyek megzavarhatják az endokrin (vagy hormon) rendszer működését.

Az endokrin rendellenességek zavarják a természetes hormonok szintézisét, szekrécióját, szállítását, megkötését, m?kódését, vagy kiürítését. A hormonbontók kisiklathatják a szervezet bármilyen hormonok által szabályozott rendszerét. Az endokrin rendszer rendellenességei hozzájárulhatnak a tanulási zavarok, a különböző? rákos betegségek és szexuális fejl?dési zavarok kialakulásához.

Az endokrin rendszert megzavaró vegyszerek az állatokban is mellékhatásokat okozhatnak. Ugyanakkor korlátozott számú tudományos információ áll rendelkezésre az emberekre gyakorolt potenciális egészségkárosító hatásokról. Abból kifolyólag, hogy az emberek egyidej?leg több olyan tényez?nek vannak kitéve, mely megzavarhatja az endokrin rendszer m?kódését a közegészségügyi hatások megítélése nehézkes.

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
ALUMINA	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; >2.3 mg/4h ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
CINK-OXID	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; >1.79 mg/4h ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Dermális (patkány) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Szájon át(patkány) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
		Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán- bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: 4000 mg/kg ^[2]	Eyes * (-) (-) Slight irritant
	Szájon át(patkány) LD50: 4000 mg/kg ^[2]	Skin * (-) (-) Slight irritant
neopentyl glycol diglycidyl ether	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 2150 mg/kg ^[2]	Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50: 4500 mg/kg ^[2]	Skin (human): Sensitiser [Shell]
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
CARBON BLACK	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50: >8000 mg/kg ^[1]	Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
(C12-14)alkylglycidyl ether	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Szájon át(patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
		Eye (rabbit): mild [Ciba]
		Skin (guinea pig): sensitiser
		Skin (human): Irritant
		Skin (human): non- sensitiser
		Skin (rabbit): moderate
		Skin : Moderate
	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.	

CINK-OXID	Az anyag enyhén bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.		
2,2-BISZ(4-HIDROXI-FENIL)PROPÁN- BISZ(2,3-EPOXI-PROPI-ÉTER	A biszfenol A okozta hatások hasonlóak a női nemi hormon által kiváltott hatásokhoz. Amennyiben terhes nőnél használják, károsíthatja a magzatot. Szintén károsítja a férfi nemi szerveket és a spermiumokat. A glicidil éterek genetikai károsodást, rákot okozhatnak.		
8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész) & 2,2-BISZ(4-HIDROXI-FENIL)PROPÁN- BISZ(2,3-EPOXI-PROPI-ÉTER & BISPHENOL F DIGLYCIDYL ETHER COPOLYMER & NEOPENTYL GLYCOL DIGLYCIDYL ETHER & (C12-14)ALKYLGLYCIDYL ETHER	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.		
ALUMINA & CARBON BLACK	Nincs szignifikáns akut toxikológiai adatok azonosított irodalom keresést.		
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

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

12.1. Toxicitás

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
ALUMINA	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	NOEC(ECx)	48h	Rákok	>100mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.2mg/l	2
	LC50	96h	Hal	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	1.5mg/l	2
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.024mg/l	2
CINK-ÓXID	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	BCF	1344h	Hal	19-110	7
	NOEC(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.005mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	Rákok	0.301-0.667mg/l	4
	LC50	96h	Hal	0.002-0.008mg/L	4
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.3mg/l	2
2,2-bisz(4-hidroxifenil)propán- bisz(2,3-epoxipropil)-éter	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	NOEC(ECx)	504h	Rákok	0.3mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	9.4mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	1.1mg/l	2
	LC50	96h	Hal	1.2mg/l	2
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
neopentyl glycol diglycidyl ether	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
CARBON BLACK	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	NOEC(ECx)	24h	Rákok	3200mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	>0.2mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	33.076-41.968mg/l	4
	LC50	96h	Hal	>100mg/l	2
(C12-14)alkylglycidyl ether	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50(ECx)	48h	Rákok	6.07mg/l	2
	LC50	96h	Hal	>5000mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	6.07mg/l	2
Megjegyzés:	A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR)- Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Beszállítói adatok				

Nagyon 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 hulladéklerakónál.

Jelentős környezeti eredmények korlátozottan állnak rendelkezésre. Az oxiránok (többek között a glicidil-éterek, az alkil-oxidok és az epoxidok) környezeti hatás és ökotoxikológiai szempontból azonos tulajdonságokat mutatnak. Ilyen oxirán az etiloxirán, az itt prezentált adatok reprezentatív jellegűnek tekinthetők.

1,2-butilén-oxid (etiloxirán):

log Kow értékek: 0.68 és 0.86. BAF és BCF : 1-től 17 l/kg.

Hatás a vízi világra – Az etiloxirán vízben nagyon jól oldódik, talaj-adszorpciós együtthatója nagyon alacsony, ennek következtében vízbe kerülve, az etiloxirán üledékkel és lebegő anyagokkal várhatóan nem adszorbeálódik. Az etiloxirán vízfelszínről várhatóan párolog. Hidrolizálható, felezési ideje 6,5 nap, biodegradációja 100%-os, vízben várhatóan nem marad fenn. A biodegradáció felezési idejét modellek használatával 15 napra becsülik.

Hatás a földi környezetre: Talajra kerülve az etiloxirán várhatóan alacsony adszorpcióval és nagyon magas mobilitással rendelkezik. Nedves és száraz talajfelületről várhatóan párolog. Az etiloxirán talajon várhatóan nem marad meg.

Hatás a légköri világra: A környezeti légkörben az etiloxirán várhatóan kizárólag pára formájában létezik. Nedves ülepítési eljárásokkal az etiloxirán kivonható a légkörből. A

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

fotokémiailag előállított hidroxil gyökökkel való reakciót követően a felezési ideje levegőben körülbelül 5,6 nap, ami azt jelenti, hogy ez a kémiai anyag megfelel a levegőben való létezés kritériumának (felezési idő = 2 nap).

Ökotoxicitás – Az etiloxirán szervezetekben való bioakkumulációs potenciálja vélhetőleg alacsony, vízi élőlényekre alacsonytól enyhe mérgező hatást gyakorol. Az etiloxirán akut módon mérgező a vízbízhákra, a baktériumok toxicitási értéke megközelíti az 5000 mg/l-t. Az algákra vonatkoztatott toxicitási értékek meghaladják az 500 mg/l-t.

Alumínium, illetve annak vegyületei és sói:

Hatás a környezetre – Az alumínium a környezetben nem lebomló elem, de részt vehet különböző csapadék vagy ligandum-cserereakciókban. Az alumínium vegyületekben csak egy oxidációs állapotban (+3) található meg és környezeti feltételek mellett nem lép redoxi-reakcióba. Az alumínium különböző, a környezetben megtalálható ligandumokkal (pl.: huminsavak és fulvosavak) keveredhet. Az alumínium környezetben történő oldhatósága a meglévő ligandumoktól és a pH értéktől függ.

Hatás a légköri világra: Levegő minőségére vonatkozó előírások: nem áll rendelkezésre adat.

Hatás a vízi világra: A hidratált alumíniumion hidrolízisen esik át. Az alumínium speciációja: vízben pH függő. Az alumínium legelterjedtebb formája 4 alatti pH értéknél a hidratált három vegyértékű alumíniumion. Az 5-6 pH értékek közötti legfőbb hidrolízis termékek az $Al(OH)_2^+$ és az $Al(OH)_2^+$. A szilárd $Al(OH)_3$ 5,2 és 8,8-as pH érték között a legelterjedtebb. Az oldható fajta $Al(OH)_4^-$, 9-es pH érték felett a legjellemzőbb és 10-es pH érték felett ez az egyetlen faj. A polimer alumínium-hidroxidok 4,7 és 10,5-ös pH érték között jelennek meg, méretük megnövekedik majd az amorf $Al(OH)_3$ kolloid részecskévé alakulnak át, ami savas vizekben gibbsite-tá kristályosodik. Elegendő kovasav jelenlétében, az alumínium rosszul kikristályosodott agyagkőzet fajta formájában csapódik ki. A hidroxid-alumínium vegyületek savként és bázisként is viselkedhetnek oldatokban. Ezen tulajdonságuk miatt az alumínium hidroxidok pufferként léphetnek fel és bár szűk 4-5 pH tartományban, de ellenállnak a pH változásoknak. A polimer alumínium fajták lassan reagálnak a környezetben. Savas környezetben az alumínium erősen kötődik a fluoridhoz. 5-6 pH tartományban az alumínium kapcsolódik a foszfáthoz és kiválik az oldatból. Ebből adódhat a felszíni vizek kimerült tápanyagállománya.

Hatás a földi környezetre: Talaj – , az agyagos talaj alumínium szaturációjától függően az oldható alumínium tárolójaként, vagy forrásaként viselkedhet. Talajra vonatkozó előírások nem állnak rendelkezésre. Növények – Azonos fajtájú növények és növénykultúrák jelentősen eltérhetnek abban, hogy mennyire tudják felvenni és föld feletti részekhez juttatni az alumíniumot. A tealevelek alumíniumkoncentrációja kiemelkedően magas, régi levelekben meghaladhatja az 5000 mg/kg-ot. További növények, amelyek nagy mennyiségű alumíniumot tartalmazhatnak: pl. az ún. club-mohák (más néven földi fenyő vagy kúszó cédrus), néhány páfrány, Symlocos (Symlocaceae) és Orites (Proteaceae). Az alumínium könnyen felszívódik és koncentráldódik a gyökér szövetekben. Szubalpin ökoszisztémákban a Douglas fenyő a nagy gyökér biomasszája segítségével felveszi az alumíniumot és rögzíti azt, így gátolja meg annak nagymértékű felhalmozódását a föld feletti szövetekben. Nem világos, hogy a gumós élelmiszernövények és a leveles zöldek milyen mértékben veszik fel az alumíniumot.

Ökotoxicitás: Az alumínium több vízi fajra mérgező, azonban bioakkumulációja nem jelentős a legtöbb halban illetve kagylóban; így a fertőzött hal fogyasztása nem jelent jelentős alumínium expozíciót az emberre. Több vízi gerinctelen faj esetében beszámoltak az alumínium biokoncentrációjáról. Az alumínium erősen mérgező a halakra, kétélűekre és planktonikus rákokra. Az alumínium hatással lehet az algafajok populációs növekedésére, mivel az egysejtű növények általában érzékenyebbek az alumíniumra. A kopoltyúmérgezés lehetősége miatt a halak általában érzékenyebbek az alumíniumra, mint a többi vízi gerinctelen állat. A szervesetlen - egy egységes - alumínium fajták ($Al(OH)_2^+$) a legmérgezőbbek, semleges pH érték mellett az alumínium mérgező hatása nagymértékben csökken. Az alumínium oldhatósága lúgos környezetben is növekszik; az alumínium akut mérgező hatása pH7-ről pH 9-re növekszik. Más tanulmányok viszont ellenkező összefüggésre jutottak. Savas, semleges és lúgos környezetben az edesvízi élőlények alumínium-felvevőképessége és az alumínium toxicitása is általában a víz keménységével csökken. A komplexképző anyagok, pl. fluorid, citrát és a humuszanyagok, csökkentik az élőlények alumínium-hozzáférést, ennek köszönhetően alacsonyabb a toxicitás. Az alumínium halakra gyakorolt mérgező hatását a szilikon is csökkentheti.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	MAGAS	MAGAS
neopentyl glycol diglycidyl ether	MAGAS	MAGAS

12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
CINK-OXID	ALACSONY (BCF = 217)
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	KÖZEPES (LogKOW = 3.8446)
neopentyl glycol diglycidyl ether	ALACSONY (LogKOW = 0.2342)

12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	ALACSONY (KOC = 1767)
neopentyl glycol diglycidyl ether	ALACSONY (KOC = 10)

12.5.A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

	P	B	T
Rendelkezésre álló releváns adat	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető
PBT kritériumok teljesülnek?	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető

12.6. Endokrin zavarokat Properties

Az endokrin rendszert károsító anyagokra vonatkozó bizonyítékok egyértelműbbek a környezetben, mint az emberekben. Az endokrin rendszert megzavaró anyagok jelentősen megzavarják az ökoszisztémák reprodukív fiziológiáját, és végső soron az egész emberiségre is hatással vannak. Vannak olyan endokrin rendszert károsító vegyi anyagok, melyek lassan bomlanak le a környezetben. Ez a tulajdonságuk hosszútávú potenciálisan veszélyt jelenthetnek. Az endokrin rendszert károsító anyagok a különböző vadon él? fajokban magukba foglalják: a tojásbély elvékonyodását, az ellenkező nemnek a tulajdonságainak a kimutatását és a reprodukív rendszer fejlődésének a károsodását. A vadon él? fajok esetében feltételezett, de nem bizonyított egyéb káros változások a következők: reprodukív rendellenességek, immunmódosítási zavarok és csontváz deformációk.

12.7. Egyéb káros hatások

Nem elérhető

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás	
	A használt tartályokat a további használat megelőzése érdekében egy megfelelő lerakóhelyen kell elhelyezni.

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Címkék szükségesek

	<p>Közúti/ vasúti szállítás (ADR): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések 375 Légi szállítás (ICAO-IATA): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések A197 Tengeri szállítás (IMDG): NEM SZABÁLYOZOTT, 2.10.2.7 Belföldi vízi szállítás (ADN): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések 274</p>
--	---

Közúti/ vasúti szállítás (ADR-RID)

14.1. UN-szám	3077												
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz CINK-OXID és bisphenol F diglycidyl ether copolymer)												
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	<table border="1"> <tr> <td>osztály</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Alveszély</td> <td>Nem értelmezhető</td> </tr> </table>	osztály	9	Alveszély	Nem értelmezhető								
osztály	9												
Alveszély	Nem értelmezhető												
14.4. Csomagolási csoport	III												
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes												
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	<table border="1"> <tr> <td>Veszélyazonosító szám (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Besorolási kód</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Áru címke</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Speciális óvintézkedések</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>Korlátozott mennyiség</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Alagútkorlátozási kód</td> <td>3 (-)</td> </tr> </table>	Veszélyazonosító szám (Kemler)	90	Besorolási kód	M7	Áru címke	9	Speciális óvintézkedések	274 335 375 601	Korlátozott mennyiség	5 kg	Alagútkorlátozási kód	3 (-)
Veszélyazonosító szám (Kemler)	90												
Besorolási kód	M7												
Áru címke	9												
Speciális óvintézkedések	274 335 375 601												
Korlátozott mennyiség	5 kg												
Alagútkorlátozási kód	3 (-)												

Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	3077														
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz CINK-OXID és bisphenol F diglycidyl ether copolymer)														
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA osztály</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA alveszély</td> <td>Nem értelmezhető</td> </tr> <tr> <td>ERG kód</td> <td>9L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA osztály	9	ICAO/IATA alveszély	Nem értelmezhető	ERG kód	9L								
ICAO/IATA osztály	9														
ICAO/IATA alveszély	Nem értelmezhető														
ERG kód	9L														
14.4. Csomagolási csoport	III														
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes														
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	<table border="1"> <tr> <td>Speciális óvintézkedések</td> <td>A97 A158 A179 A197 A215</td> </tr> <tr> <td>Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst</td> <td>Y956</td> </tr> <tr> <td>Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Speciális óvintézkedések	A97 A158 A179 A197 A215	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	400 kg	Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	400 kg	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y956	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	30 kg G
Speciális óvintézkedések	A97 A158 A179 A197 A215														
Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956														
Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	400 kg														
Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956														
Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	400 kg														
Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y956														
Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	30 kg G														

Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	3077				
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz CINK-OXID és bisphenol F diglycidyl ether copolymer)				
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	<table border="1"> <tr> <td>IMDG osztály</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>IMDG veszély osztály</td> <td>Nem értelmezhető</td> </tr> </table>	IMDG osztály	9	IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető
IMDG osztály	9				
IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető				
14.4. Csomagolási csoport	III				

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

14.5. Környezeti veszélyek	Vízi környezetet károsító anyag	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-A , S-F
	Speciális óvintézkedések	274 335 966 967 969
	Korlátozott mennyiség	5 kg

Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	3077	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz CINK-OXID és bisphenol F diglycidyl ether copolymer)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	M7
	Speciális óvintézkedések	274; 335; 375; 601
	Korlátozott Mennyiség	5 kg
	Eszköz szükséges	PP, A***
	Tűz csapok száma	0

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

Nem értelmezhető

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

Terméknév	Csoport
ALUMINA	Nem elérhető
CINK-OXID	Nem elérhető
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	Nem elérhető
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Nem elérhető
neopentyl glycol diglycidyl ether	Nem elérhető
CARBON BLACK	Nem elérhető
(C12-14)alkylglycidyl ether	Nem elérhető

14.9. Ömlesztett szállítás összhangban ICG Code

Terméknév	Ship Type
ALUMINA	Nem elérhető
CINK-OXID	Nem elérhető
2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán-bisz(2,3-epoxi-propil)-éter	Nem elérhető
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Nem elérhető
neopentyl glycol diglycidyl ether	Nem elérhető
CARBON BLACK	Nem elérhető
(C12-14)alkylglycidyl ether	Nem elérhető

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

ALUMINA A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek
Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory
Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

CINK-OXID A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek
Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet
EU Európai Vegyi anyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)
Europe EC Inventory

2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán- bisz(2,3-epoxi-propil)-éter A következő szabályozási listákon található:

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája
Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory
Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája
Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt ügynökök

bisphenol F diglycidyl ether copolymer A következő szabályozási listákon található:

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

neopentyl glycol diglycidyl ether A következő szabályozási listákon található:

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory
Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

CARBON BLACK A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek

A WHO által előállított nanoanyagok (MNMS) javasolt munkahelyi expozíciós határértékeinek nemzetközi listája

EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája
-Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt szerek 2B csoport: Esetleg rákkeltő az emberre

Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt ügynökök

Vegyianyagok európai jegyzéke- ELINCS- 6. kiadás- COM(2003) 642, 2003. október 29.

(C12-14)alkylglycidyl ether A következő szabályozási listákon található:

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory
Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

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.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

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

Nemzeti nyilvántartási állapot

National Inventory	Status
Ausztrália - AIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Canada - DSL	Igen
Canada - NDSL	Nem (ALUMINA; 2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán- bisz(2,3-epoxi-propil)-éter; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; neopentyl glycol diglycidyl ether; CARBON BLACK; (C12-14)alkylglycidyl ether)
China - IECSC	Igen
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Nem (bisphenol F diglycidyl ether copolymer)
Japan - ENCS	Nem ((C12-14)alkylglycidyl ether)
Korea - KECI	Igen
New Zealand - NZIoC	Igen
Philippines - PICCS	Igen
USA - TSCA	Igen
Tajvan - TCSI	Igen
Mexico - INSQ	Nem (2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán- bisz(2,3-epoxi-propil)-éter; bisphenol F diglycidyl ether copolymer; neopentyl glycol diglycidyl ether; (C12-14)alkylglycidyl ether)
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - FBEPH	Nem (neopentyl glycol diglycidyl ether)
Megjegyzés:	<i>Igen = Az összes összetevő a leltár Nem = Egy vagy több CAS felsorolt összetevők nem a leltár, és nem mentesek a hirdetést (lásd a külön összetevők zárójelben)</i>

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	13/05/2021
Kezdeti dátum	06/05/2017

Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

H351	Feltehetően rákot okoz .
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

SDS verzió összefoglaló

Verzió	Frissítés dátuma	Szekciók Frissítve
8.15.3.1	22/04/2021	Változás a rendelet

8329TCM-A Hővezető epoxi ragasztó (A.rész)

Verzió	Frissítés dátuma	Szekciók Frissítve
8.15.4.1	29/04/2021	Változás a rendelet
8.15.5.1	10/05/2021	Változás a rendelet
8.15.5.1	13/05/2021	Osztályozás, Hozzávalók

Egyéb információ

Keverékek és azok összetevőinek besorolása hivatalos és megbízható források alapján történik, valamint a Chemwatch szakértői csoport közreműködésével az elérhető irodalmi adatok felhasználásával.

Ok a Változásra

A-2.00 - Frissítse az új SDS formátumot



8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész) MG Chemicals UK Limited - HUN

Verzió szám: A-2.00
Biztonsági adatlap (Megfelel az (EU) No 2020/878)

Kiadási időpont: 13/05/2021
Felülvizsgálat dátuma: 13/05/2021
L.REACH.HUN.HU

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

1.1. Termékazonosító

Terméknév	8329TCM-B
Szinonimák	SDS Code: 8329TCM-B; 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML UFI:CWE0-V0FF-V008-JEUV
Egyéb azonosítási formák	Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	hővezető epoxi keményítő szer
Ellenjavallt felhasználási módok	Nem értelmezhető

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Regisztrált vállalatnév	MG Chemicals UK Limited - HUN	MG Chemicals (Head office)
Cím	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefonszám	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nem elérhető	+(1) 800-708-9888
Weboldal	Nem elérhető	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Társaság / Szervezet	Verisk 3E (Hozzáférsi kód: 335388)
Vészhelyzetben hívható telefonszám	+(1) 760 476 3961
Egyéb sürgősségi telefonszám	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]	H314 - Bőrmarás / bőrirritáció 1B, H373 - STOT - RE Kategória 2, H361 - Repr. 2, H317 - Bőrszenz. 1, H410 - Vízi, krónikus 1
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)

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szervezetet. (máj, idegrendszer) (szóbeli, belélegzés)
H361	Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

Nem értelmezhető

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P201	Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P260	Ne por / füst.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P272	Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

Óvintézkedésre 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 percig 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: Le kell mosni vízzel és szappannal.
P363	A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.
P333+P313	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P362+P364	A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P391	A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.
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

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

P501	Ártalmatlanítani / tartalom engedélyezett veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni összhangban bármely helyi szabályozás.
------	---

2.3. Egyéb veszélyek

Belélegezve és lenyelve ártalmas lehet *.

Maradandó egészségkárosodás veszélye *.

Belélegezve esetlegesen túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) *.

FENOL, NONIL-	Szerepel az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) vont anyagok listáját, különös aggodalomra okot adó az engedély
FENOL, NONIL-	Felsorolt európai rendelet (EC) No 1907/2006 - XVII - (Korlátozások vonatkozhatnak
FENOL, NONIL-	Felsorolt európai rendelet (EU) 2018/1881 különleges követelmények az endokrin rendszert károsít

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

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

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	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	35-45	<u>ALUMINA</u>	EUH210 [1]	Nem elérhető
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Nem elérhető	30-40	<u>CINK-OXID</u>	Vízi, krónikus 1, Vízi, akut 1; H410, H400 [2]	Nem elérhető
1.25154-52-3 2.246-672-0 3.601-053-00-8 4.Nem elérhető	10	<u>FENOL, NONIL- [e]</u>	Akut tox. (Orális) 4, Bőrmarás / bőrirritáció 1B, Repr. 2, Vízi, akut 1, Vízi, krónikus 1; H302, H314, H361fd, H400, H410 [2]	Nem elérhető
1.1761-71-3 2.217-168-8 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	2	<u>4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)</u>	Metal Corrosion Kategória 1, Akut tox. (Orális) 4, Bőrmarás / bőrirritáció 1A osztály, Vízi, krónikus 2, Bőrszenz. 1, STOT - RE Kategória 2, Szemkár. 1; H290, H302, H314, H411, H317, H373, H318 [1]	Nem elérhető

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

1.CAS-szám 2.EC-szám 3.Indexszám 4.REACH szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Nem elérhető	0.5	<u>triethylenetetramine</u>	Akut tox. (Dermális) 4, Vízi, krónikus 3, Bőrszenz. 1, Bőrráadás / bőrirritáció 1B; H312, H412, H317, H314 [2]	Nem elérhető
1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	0.4	<u>CARBON BLACK</u>	Karcinogenitási kategória 2; H351 [1]	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	<p>A termék szembe kerülése esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 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 altoltását lehetőleg egy hozzáértő személy végezze el.
Bőrrel érintkezve	<p>Amennyiben bőrrel vagy hajjal érintkezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
Belégzés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 zsebmászkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t. ▶ A sérültet késedelem nélkül orvoshoz kell vinni vagy kórházba kell szállítani. <p>▶ Gőzök vagy aeroszolok (kód, füst) belégzése tüdőödémát okozhat.</p> <p>▶ A maró anyagok tüdőkárosodást okozhatnak (pl.: tüdőödémát, tüdő vízeseledést).</p> <p>▶ 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.</p> <p>▶ Ilyen tünetek jelentkezése előtt, dexametazon vagy beklometazon származékos spray beadását lehet megfontolni.</p> <p>Ezt mindenképpen orvosra kell bízni vagy egy általa felhatalmazott személyre. (ICSC13719)</p>
lenyelés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LENYELÉS ESETÉN HALADÉKTALANUL IGÉNYELJÜNK ORVOSI ELLÁTÁST, AMENNYIBEN AZ LEHETSÉGES. ▶ Tanácsért forduljon orvoshoz. ▶ Valószínűleg kórházi kezelésre lesz szükség. ▶ A kórházi kezelésig képzett elsősegélynyújtónak kell felügyelni a beteget és elsősegélyben részesíteni. ▶ Amennyiben a tisztiorvosi vagy az orvosi szolgáltatások készen a rendelkezésre állnak, a beteget az ő gondjaira kell bízni és a biztonsági adatlap másolatát be kell mutatni. A további intézkedések megtétele a szakorvos felelőssége. ▶ Ha a munkaterületen vagy annak környezetében nem elérhető az orvosi ellátás, a beteget a biztonsági adatlap másolatával együtt kórházba kell küldeni. <p>Ahol az orvosi ellátás nem azonnal elérhető vagy a beteg több mint 15 percnyire van a kórháztól vagy másképp nem utasítják:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ HÁNYTASSON az ujjait a torok hátsó részén lenyomva, CSAK AMENNYIBEN A BETEG ESMÉLETÉNÉL VAN. Hajlítottassa előre a beteget, vagy fektesse a bal oldalára (lehajtott fejjel, amennyiben lehetséges) hogy biztosítsuk a szabad légutakat és megelőzzük a fulladást. <p>MEGJEGYZÉS: Használjon védőkesztyűt az orvosi célból történő hánytatáshoz.</p>

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

- ▶ Az alumínium-toxicitás megnyilvánulási formái a következők: hypercalcaemia, vérszegénység, D vitamin ellenálló osteodystrophia és progresszív encephalopátia (kevert beszéd dysarthria-apraxia, asterixis, reszketés, myoclonus, dementia, fokális rohamok). Csontfájdalom, patológiás törések és proximális myopátia is előfordulhat.
- ▶ A tünetek általában hónapokon, akár éveken át rejtve alakulnak ki (krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek esetében) kivéve az étrend túlzott alumíniumterhelése esetén.
- ▶ Megnövekedett felszívódást jelez, ha a szérum alumínium szint 60 ug/ml felett van. Potenciális toxicitásról 100 ug / ml felett beszélhetünk, 200 ug/ml felett klinikai szimptomák jelentkeznek.
- ▶ Dialysis encephalopathy és osteomalacia kezelésére deferoxamine-t használtak. Kelátképző alumínium esetében a CaNa2EDTA kevésbé hatékony.

[forrás:Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

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 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 károsítást 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 zemsérülésekhez sóoldatot szükséges. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

Réz, magnézium, alumínium, antimon, vas, mangán, nikkel, cink (és vegyületeik) hegesztés, forrasztás, horgonyzás, illetve az összes olvasztási műveletek kisebb mértékű termikus előállított részecskéket eredményeznek, mint a fémek mechanikus osztásánál. Elégtelen szellőztetés vagy légúti védelem esetén ezek a részecskék okozhatnak 'fémfüst lázat' azoknál a munkavállalóknál, akik akut vagy hosszú távú expozíciónak vannak kitéve.

- ▶ Hatása 4-6 órán belül jelentkezik, általában az expozíciót követő estén. A dolgozóknak tőrés alakul ki, de ez a hétvégén megszűnhet. (hétfő esti láz).
- ▶ A légzőfunkciós vizsgálatok utalhatnak csökkent tüdőterfogatra, kis légúti elzáródásra és csökkent szén-monoxid diffúziós kapacitásra, de ezek a rendellenességek több hónap eltelte után megoldódnak.
- ▶ Bár nehézfémek enyhén emelkedett szintje fordulhat elő a vizeletben, ezek nem korrelálnak klinikai tünetekkel.
- ▶ A kezelésre vonatkozó általános megközelítés a betegség felismerésre, szupportív kezelés és az expozíció megelőzése.
- ▶ Komoly tünetekkel rendelkező betegeknél mellkasröntgent kell végezni, az arteriális vérgáz meghatározására és a tracheobronchitis és tüdőödéma kialakulásának megfigyelésére.

[forrás: Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Viseljének 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 kitétt 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	<p>Gyúlékony. Ég, ha meggyújtják.</p> <p>Az égéstermékek a következők: a szén-monoxid (CO) szén-dioxid (CO2) fénoxidok</p> <p>Más pirolízis termékek jellemző égő szerves anyag. Maró füstöt bocsáthat ki.</p>

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Lásd a 8. szakasz.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

Lásd 12. szakasz

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kiseb kiömlés	<p>Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rendszeres takarítsuk fel a hulladékot és a kiömlést azonnal. ▶ Kerülni kell a por belélegzését és a bőrrel vagy szemmel való érintkezést. ▶ Viseljen védőruhát, kesztyűt, védőszemüveget és por elleni légzésvédőt. ▶ Használjon száraz tisztítást, hogy elkerülje a port. ▶ Porszívózzon vagy söpörjön fel. Megjegyzés: A porszívót fel kell szerelni olyan mikro szűrős kivezetéssel (HEPA típusú). ▶ (fontolja meg a robbanás biztos gépeket, melyeket földeléssel terveztek a tárolás és használat során). ▶ Söprés előtt nedvesítse vízzel, a porzás megelőzésére. ▶ Helyezze a megfelelő tárolóedénybe. <p>▶ 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.</p> <p>▶ Rendszeresen ellenőrizze a szivárgást és a kifolyást.</p>
Nagymértékű kijuttatás	<p>Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tisztítsa a személyzeti területet és mozgassa szélel 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). ▶ Gyűjtünk 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Az anyaggal történő mindennemű személyes kapcsolatot (beleértve a belélegzést is) kerüljünk. ▶ Amennyiben a kitétség veszélye fennáll, viseljük megfelelő védőruházatot. ▶ Jól szellőző területen használjuk. ▶ FIGYELMEZTETÉS: Heves reakció elkerülése érdekében, MINDIG az anyagot adjuk vízhez és SOHA ne fordítva. ▶ Kerüljük a dohányzást, nyílt láng és gyújtóforrás használatát. ▶ A nem kompatibilis anyagokkal történő érintkezés kerüljük. ▶ Használata során enni, inni és dohányozni TILOS. ▶ A használaton kívüli tartályokat tartsuk biztonságosan lezárva. ▶ A tartályokat óvni kell a fizikai sérülésektől. ▶ Használata után mindig alaposan (szappanos vízzel) mossunk kezet. ▶ A munkaruházatot külön kell tisztítani. Ismételt használat előtt gondoskodjunk a szennyezett ruházat tisztításáról. ▶ Használjunk megfelelő munkavédelmi gyakorlatot. ▶ Kövessük a gyártó tárolásra és használatra vonatkozó előírásait. ▶ A biztonságos munkakörülmények fenntartása érdekében a nyomást rendszeresen ellenőrizni kell, és össze kell vetni az érvényes, vonatkozó munkavédelmi előírásokkal.
Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>▶ NE tároljuk savakkal, vagy oxidáló szerekkel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tilos a dohányzás, nyílt láng, hő-és gyújtóforrás használata.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Megfelelő tartály	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bélelt fém doboz, bélelt fém vödör / doboz ▶ Műanyag vödör ▶ Polyliner dob ▶ Csomagolás a gyártó által ajánlott módon. ▶ Ellenőrizze a konténerek jól felcímkézettek és szivárgásmentesek.
-------------------	--

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

	<p>Az alacsony viszkozitású anyagok</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A dobok és marmonkannák fedele ne legyen eltávolítható. ▶ Ha egy dobozt, mint belső csomagot kell használni, annak lezárása legyen csavaros. <p>Az anyagok viszkozitása legalább 2680 cSt. (23 C fok) és szilárd (15 C fok és 40 C fok között):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Levehető tetejű csomagolás ▶ Dobozok sűrűlódásos zárással és ▶ Alacsony nyomású csövek és patronok <p>Használhatóak.</p> <p>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.</p>
RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VIGYÁZAT: Kerülje vagy kontrolálja a reakciót a peroxiddal. Minden átmenetifém peroxid potenciális veszélyforrásnak tekintendő. Például az alkil hidroxidok átmenetifém komplexek robbanásszerűen bomolhatnak le. ▶ A pi-komplex képződése a króm (0), vanádium (0) és más átmenetifémek (aril-fém-halogenid komplexek) és a mono- vagy polifluorbenzol extrém érzékenységet mutat a hőre, ezért robbanásveszélyesek. ▶ Kerülje a reakciót a bór-hidriddel vagy ciano-bór-hidriddel. ▶ Kerülje az erős savakat, lúgokat. ▶ Kerülje az érintkezést rézzel, alumíniummal és ötvözetekkel. ▶ Ne kerüljön reakcióba oxidálószerrel.

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
ALUMINA	<p>bőr- 0.84 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3 mg/m³ (Helyi, krónikus) bőr- 0.3 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.75 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 1.32 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.75 mg/m³ (Helyi, krónikus) *</p>	<p>74.9 µg/L (Water (friss)) 20 mg/L (STP)</p>
CINK-OXID	<p>bőr- 83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 5 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.5 mg/m³ (Helyi, krónikus) bőr- 83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 2.5 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.83 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *</p>	<p>0.19 µg/L (Water (friss)) 1.14 µg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 1.2 µg/L (Water (Marine)) 18 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 6.4 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (talaj) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (szóbeli)</p>
FENOL, NONIL-	<p>bőr- 7.5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.5 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) bőr- 15 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) belélegzés 1 mg/m³ (Szisztémás akut) bőr- 3.8 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.4 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.08 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * bőr- 7.6 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) * belélegzés 0.8 mg/m³ (Szisztémás akut) * szóbeli 0.4 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) *</p>	<p>0.001 mg/L (Water (friss)) 0.001 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0 mg/L (Water (Marine)) 4.62 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 1.23 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 2.3 mg/kg soil dw (talaj) 9.5 mg/L (STP) 2.36 mg/kg food (szóbeli)</p>
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	<p>bőr- 0.1 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.9 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) bőr- 0.06 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.21 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.06 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *</p>	<p>0.08 mg/L (Water (friss)) 0.008 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.08 mg/L (Water (Marine)) 14.6 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 1.46 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 4.56 mg/kg soil dw (talaj) 3.2 mg/L (STP) 0.556 mg/kg food (szóbeli)</p>
CARBON BLACK	<p>belélegzés 1 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.5 mg/m³ (Helyi, krónikus) belélegzés 0.06 mg/m³ (Szisztémás, krónikus) *</p>	<p>1 mg/L (Water (friss)) 0.1 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 10 mg/L (Water (Marine))</p>

* Az értékek a lakosság általában

FOGLALKOZTATÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	ALUMINA	ALUMÍNÍUM OXID (Al-ra számítva) - respirábilis frakció	2 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	N: Irritáló anyagok, egyszerű főttógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	ALUMINA	ALUMÍNIUM OXID (Al-ra számítva)	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	N: Irritáló anyagok, egyszerű főttógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CINK-OXID	CINK-OXID por	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	i: ingerlő anyag, amely irritálja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat N: Irritáló anyagok, egyszerű főttógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CINK-OXID	CINK-OXID füst	5 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	i: ingerlő anyag, amely irritálja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat R: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	CARBON BLACK	Ipari korom [„Carbon Black”] - belélegezhető	3 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető

VESZÉLYSZINTEK

Összetevő	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ALUMINA	15 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³
CINK-OXID	10 mg/m ³	15 mg/m ³	2,500 mg/m ³
FENOL, NONIL- triethylenetetramine	3.9 mg/m ³ 3 ppm	43 mg/m ³ 14 ppm	260 mg/m ³ 83 ppm
CARBON BLACK	9 mg/m ³	99 mg/m ³	590 mg/m ³

Összetevő	eredeti IDLH	felülvizsgált IDLH
ALUMINA	Nem elérhető	Nem elérhető
CINK-OXID	500 mg/m ³	Nem elérhető
FENOL, NONIL- 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) triethylenetetramine	Nem elérhető Nem elérhető Nem elérhető	Nem elérhető Nem elérhető Nem elérhető
CARBON BLACK	1,750 mg/m ³	Nem elérhető

A munkahelyi expozíciós sávossodás

Összetevő	A munkahelyi expozíciós sáv Értékelés	Foglalkozási expozíciós sávhatár
FENOL, NONIL- 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) triethylenetetramine	E E E	≤ 0.1 ppm ≤ 0.1 ppm ≤ 0.1 ppm
Megjegyzés:	<i>A munkahelyi expozíciós sávossodás egy folyamat hozzárendelésével vegyi anyagok bizonyos kategóriái vagy sávok alapján kémiai energiája és a káros egészségügyi következmények kapcsolatos expozíciót. A kimenő e folyamat foglalkozási expozíciós szalag (OEB), amely megfelel egy sor expozíciós koncentráció, amely várhatóan a dolgozó egészségének védelme.</i>	


TERMÉK MEGHATÁROZÁSA

A por koncentráció, belélegezhető por alkalmazására vonatkozó korlátokat, a beható töredékből kell meghatározni melynek méretének hatékonyság a kumulatív log-normális működés által leírt a medián aerodinamikai átmérője: 4,0 um (+ -) 0,3 um és egy geometriai szórás: 1,5 um (+ -) 0,1 um, azaz általában kevesebb, mint 5 um.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés	<p>A műszaki intézkedéseket veszély eltávolítására, munkavállaló és a veszélyforrás közti akadály felállítására használják. A jól megtervezett műszaki korlátozások hatékonyak lehetnek a munkavállalók védelmére és általában függetlenek a munkavállalók beavatkozásától, így magas szintű védelmet biztosítanak.</p> <p>Az alapvető műszaki korlátozások típusai:</p> <p>Folyamat irányítás (mely kiterjed a munkafolyamatok változtatására is, a kockázat csökkentése érdekében)</p> <p>A kibocsátási forrás körülkerítése és/ vagy elkülönítése a kiválasztott 'veszélyforrást' fizikailag távol tartja a munkavállalótól valamint szellőztetés, amely a munkahelyi környezethez levegőt 'ad' és 'elszív'. Szellőztetés meg tudja szüntetni vagy hígítani tudja a levegőben lévő szennyező anyagot, ha megfelelően tervezték. A szellőztető rendszer felépítésének meg kell felelnie az adott folyamatban használt kémiai (vagy szennyező) anyagoknak.</p> <p>A munkáltatóknak különböző típusú ellenőrzéseket kell használniuk ahhoz hogy, megelőzzék alkalmazott veszély iránti túlzott kitettségét.</p> <p>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 légzőkészülékre (SCBA) is szükség lehet.</p> <p>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.</p>				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A szennyezés típusa:</td> <td>Légszennyezés:</td> </tr> <tr> <td>oldószer, gőzök, zsírtalanítók stb tartályból való párolgása (szélszélben).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> </tbody> </table>	A szennyezés típusa:	Légszennyezés:	oldószer, gőzök, zsírtalanítók stb tartályból való párolgása (szélszélben).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
A szennyezés típusa:	Légszennyezés:				
oldószer, gőzök, zsírtalanítók stb tartályból való párolgása (szélszélben).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)				

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

	<p>aeroszolk, öntésnél keletkező füstök, időszakos tartály töltése, kis sebességű szállítószalag transzferek, hegesztés, permissodródás, galvanizáló savas gázok, pácolás (alacsony sebességgel való kiengedése aktív övezetbe)</p> <p>közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gépek porok, gázkiszűrés (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)</p> <p>köszörülés, szemcse szórás, gördülő, nagy sebességű kerék által keletkező por (nagy kezdeti sebességgel elindított nagyon gyors légmozgású zónába)</p>	<p>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</p> <p>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</p> <p>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</p>										
	Minden egyes tartományban a megfelelő érték függ:											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Alsó Tartományban</th> <th>Felső tartományban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Szoba légáramlatok minimális vagy kedvező rögzítse</td> <td>1: Zavaró szoba légáramlatok</td> </tr> <tr> <td>2: Szennyezés toxicitása alacsony, vagy mértéke csak kellemetlen</td> <td>2: Szennyeződések nagy toxicitása</td> </tr> <tr> <td>3: Szaggatott, alacsony termelés</td> <td>3: Magas termelés, intenzív használat esetén</td> </tr> <tr> <td>4: Mozgásban lévő nagy légtömeg</td> <td>4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás</td> </tr> </tbody> </table>	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: Szaggatott, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén	4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás	
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: Szaggatott, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén											
4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás											
	<p>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 tízzel vagy többel meg kelljen szorozni az elszívó berendezések telepítésénél vagy használatánál.</p>											
8.2.2. Egyéni védőeszközök												
Szem- és arcvédelem	<ul style="list-style-type: none"> Védőszemüveg nem perforált oldalvédelemmel használatos ott, ahol folyamatos szemvédelem kívánatos, mint például a laboratóriumokban; sima szemüveg nem elegendő ott, ahol teljes szemvédelem szükséges, mint például amikor hatalmas mennyiségben kezeljük az anyagot, ahol fenn áll a fröccsenés veszélye vagy, ha az anyag nyomás alatt van. Vegyipari védőszemüvegek. bármikor, ha a veszélyes anyagok szemmel való érintkezésének veszélye fent áll; a védőszemüvegnek megfelelően kell illeszkednie. Teljes arcvédő (20 cm, minimum 8) is szükség lehet kiegészítőként, de sohasem elsődleges szem védelemre, ezek az arc védelmére vannak. Alternatív megoldásként a gázmaszk helyettesítheti a védőszemüveget és az arcvédőt. A kontaktlencsék különleges veszélyt jelenthetnek; a lágy kontaktlencsék felszívhatják és koncentrálnak az irritáló anyagokat. Biztosítási dokumentumok is leírják, hogy lencseviselési szabályokat vagy korlátozásokat kellene létrehozni minden egyes munkahelyen vagy feladathoz. Ennek magában kellene foglalnia a lencse normál felszívási képességét és az egyes vegyi anyagokkal szembeni felszívási képességét és a sérülési tapasztalatokat. Az egészségügyi és az elsősegély személyzetet ki kellene képezni eltávolítására, valamint megfelelő eszközöknek kellene rendelkezésükre állnia. Vegyi anyagoknak való kitettség esetén, azonnal kezdje meg a szem öblögetését és távolítsa el a kontaktlencsét, amilyen gyorsan csak lehet. A lencsét az irritáció vagy vörösség első jelére el kell távolítani – a lencsét csak tiszta környezetben szabad eltávolítani, miután a dolgozó alaposan kezét mosott. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 vagy ennek megfelelő nemzeti] 											
Bőrvédelem	Lásd alább Kézvédelem											
Kéz / láb védelem	<ul style="list-style-type: none"> Hosszúszárú PVC kesztyűk <p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 megsemmisítendőek. 											
Test védelme	Lásd alább Egyéb védelem											
Egyéb védelem	<ul style="list-style-type: none"> Munkaruha. PVC kötény. PVC védőkabát ha az expozíció jelentős. Szemmosó. Biztosítson egyszerű hozzáférést a biztonsági zuhanyhoz. 											

Ajánlott anyag(ok)

KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

Anyag	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
BUTYL	C
PE/EVAL/PE	C
VITON	C

Légutak védelme

Részecskeszűrő megfelelő kapacitást. (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd 12. szakasz

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	Sötét szürke		
Fizikai állapot	szilárd	Relatív sűrűség (Water = 1)	2.38
Szag	Nem elérhető	Megoszlási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Nem elérhető	Öngyulladási hőmérséklet (°C)	Nem elérhető
pH (késztermék)	Nem elérhető	bomlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	Nem elérhető	Viszkozitás (cSt)	2521008
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	Nem elérhető	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladáspon (°C)	222	Íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	Nem elérhető Not Available	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	Nem értelmezhető	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	Nem elérhető	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem értelmezhető
Alsó robbanási határ (%)	Nem elérhető	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás	Nem elérhető	Gáz csoport	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	nem vegyíthető	pH-oldatként (1%)	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	Nem elérhető	VOC g/L	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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Belélegezve	<p>Az anyag belélegezve izgatja a légutakat néhány esetben. Az irritáció okozta reakciók a tüdő további károsodásához vezethetnek.</p> <p>Maró lúgok belélegzése irritálhatja a légzőszerveket. A tünetek, mint a köhögés, fuldoklás, 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.</p> <p>Döntő bizonyíték alapján az anyag belélegzése mérgező súlyos maradandó egészségkárosodást okoz.</p> <p>A tüdőn megnyilvánuló tünetek erősebbek, ha belélegezhető méretű részecskék vannak jelen.</p> <p>Kisméretű fémoxidok részecskék belélegzése hirtelen szomjúságot, édes, fémcs moskos ízt, torok irritációt, köhögést, a nyálkahártyák szárazságát, fáradtságot és általános rossz közérzetet okozhatnak. Fejfájás, émelygés és hányás, láz és hidegrázás, idegesség, nyelés, hasmenés, túlzott vizezés, vizeleési inger szintén felléphet. Az expozíció megszüntetése után a tünetek 24-36 órán belül megszűnnek.</p> <p>Gözök vagy aeroszolok belélegzése (köd, füst), amelyek az anyagok normál kezelése során keletkeztek, károsak lehetnek az egyén egészségére.</p>
-------------	--

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

<p>lenyelés</p>	<p>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 légszög, gyomor vagy a gyomor szelepeinek 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.</p> <p>A nemionos felületaktív anyagok általában helyi irritációt okoznak, előfordulhat emésztőszervi zavarok is hányás, hasmenés.</p> <p>Az anyag NEM osztályozott EU direktívákban sem egyéb nyilvántartási rendszerekben mint „lenyelése ártalmas”. Ennek fő oka az erre vonatkozó hiteles állatkísérleti vagy humán megfigyelés. Azonban egyes esetekben mégis egészség károsító hatást tapasztalnak lenyelés után, különösen a máj és vese károsodása fordulhat elő. A jelenlegi veszélyes anyag besorolási definíciók szerint inkább a mortalitást kell figyelembe venni mint a morbiditást (betegség). Emésztőszervi bántó hatások émelygés és hányás. Munkaegészségügyi előírások nem vonatkoznak az anyagra, mivel lenyelése nem valószínű.</p> <p>Az oldható cinkok irritálják és marják az emésztőrendszert, súlyos fájdalmat és hányást okozva. Ez akár halálhoz is vezethet az elégtelen táplálékfelvétel miatt a nyelőcső és gyomorszáj beszűkülése következtében.</p> <p>Véletlenül lenyelése az anyagnak ártalmas lehet, állatkísérletekben az anyag lenyelése 150 grammnál kisebb mennyiségben halált okozott egyes esetekben.</p>
<p>Bőrrel érintkező</p>	<p>Az anyag bőrrel érintkezve súlyos kémiai égéseket okoz.</p> <p>Döntő bizonyíték alapján az anyag bőrrel érintkezve mérgező súlyos maradandó egészségkárosodást okoz.</p> <p>Bőrrel érintkezve nem okoz káros hatást (az EU direktívák szerint) az anyag azonban károsíthatja a szervezetet, ha sebekben, hegekben keresztül a szervezetbe juthat.</p> <p>Maró lúgok bőrrel érintkezve súlyos égést, fájdalmat okoznak. Mely helyén barnás folt képződik. A megmart terület puha gélszerű üszkös felület, a szövetelhalás érintheti a mélyebb szöveteket is.</p> <p>Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag.</p> <p>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.</p> <p>Néhány bizonyíték létezik arra, hogy az anyag enyhe gyulladást okozhat bőrrel érintkezve néhány személynél közvetlenül vagy lappangás után. Ismételt expozíció kontakt bőrgyulladást okoz kivörösödés, duzzadás, pattanások.</p>
<p>Szem</p>	<p>Közvetlenül a szembe jutva a maró bázisok fájdalmat égést okoznak. Előfordulhat duzzadás, a hámszövet elhalása, szaruhártya zavarosság, az írisz begyulladás. Enyhe esetben a tünetek megszűnhetnek, súlyos esetben előfordulhatnak maradandó komplikációk, mint duzzanatok, hegek, zavarosság, kidülledő szemek, hályog, szemgolyóhoz ragadó szemhéj és vakság.</p> <p>Nem ionos tenzidek a szaruhártya merevedését okozzák, mely átmeneti kellemetlen érzésen túl egyéb anyagok fokozott károsítását okozhatja. Az irritáció mértéke az érintkezés idejétől és a tanzidtól függ.</p> <p>Az anyag súlyos kémiai égéseket okoz szemmel érintkezve. Gőzei, párája különösen irritáló lehet.</p> <p>Számos bizonyíték szerint szemirritációt és károsodást okozhat néhány esetben.</p>
<p>Krónikus hatások</p>	<p>Számos tapasztalat mutatja az anyag rákkeltő, mutagén tulajdonságait, de nincs elegendő bizonyíték az értékelés elvégzéséhez.</p> <p>Maró anyagok ismételt vagy hosszan tartó expozíciója a fogak lepusztulását, gyulladást, 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.</p> <p>Az anyag felhalmozódik az emberi szervezetben, és így valószínűleg káros hatásokat okozhat ismételt vagy huzamos munkahelyi expozíció.</p> <p>A légutak hosszabb távú irritációja légúti megbetegedésekhez vezethet, beleértve a nehézlégzést és a kapcsolódó szervezeti problémákat.</p> <p>Bőrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre.</p> <p>Számos kísérleti bizonyíték szerint közvetlenül károsítja a fertilitást (a fogamzó vagy nemzőképességet). Egyéb kísérletek szerint az anyag károsíthatja a magzat, embrió fejlődését akkor is ha az anya semmilyen mérgezési tünetet mozog.</p> <p>Az anyag expozíciója fejlődési rendelleniséget mérgezést okozhat humán esetben, általános módon állatkísérletekben igazolták az anyag nagy valószínűség szerint gátolja a magzat fejlődését, az anyai toxicitás teljes hiányában, ebben az esetben megállapítható, hogy a mérgezés nem másodlagos nem specifikus toxikus hatások következménye.</p> <p>nagy dózisu alumínium expozíció degeneratív agy elváltozásokat okozhat mint például az Alzheimer kór.</p> <p>A por túlzott belélegzése köhögést, sípoló légzés, légzési nehézséget és a csökkent légzésfunkciót eredményezhet. Krónikus tünetek lehetnek a csökkent tüdő kapacitás és mellkasi fertőzések.</p> <p>A foglalkoztatási környezetben kitett ismételt expozíció esetén, magas szintű finom por koncentráció úgynevezett pneumokoniózis okozhat, amely a tüdőben lerakódott bármilyen por halmaza, annak hatásától függetlenül.</p> <p>Ez különösen akkor igaz, ha a részecskék kevesebb, mint 0,5 mikron (1/50, 000 inch). Tüdő árnyékok láthatók a röntgen. Tünetei lehetnek pneumokoniózis progresszív száraz köhögés, megterheléskor légszomj (erőkifejtéskor nehézlégzés), fokozott mellkasi tágulás, gyengeség és fogyás. A betegség előre haladtával a köhögés nyúlós nyálkahártyát termel, vitálkapacitás tovább csökken, és a légszomj egyre súlyosabbá válik. A további jelek vagy tünetek közé tartoznak a megváltozott légzési hangok, a csökkenő tüdőkapacitás, a csökkenő oxigénfelvétel edzés közben, a tüdőtágulás és a légmell (levegő a tüdő üregében), ritka komplikációként.</p> <p>A munkavállalók eltávolítása az esetleges további porok való kitétségetől általában tüdő rendellenességek fejlődésének megállításához vezet. Ha a munkavállaló kitétsége potenciálisan magas, hangsúlyt kell helyezni az időszakos tüdővizsgálatokra.</p> <p>Az éveken át tartó por belélegzése tüdőproblémákat okozhat.(pneumoconiosis). Pneumokoniózis a por felhalmozódását a tüdőben és a szövetek reakcióját jelenti. A további osztályozható: mint a kollagén vagy nem-kollagén típusok. A jóindulatú nem-kollagén pneumokoniózis, minimális</p>

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

kötőszöveti reakciót eredményez, főleg a retikulin rostokból, ép alveoláris szerkezettel jár és potenciálisan reverzibilis.

Hosszan tartó vagy ismételt érintkezés irritációt okozhat a szárítást, repedést és a bőrgyulladást követően.

Hegesztés vagy vágás olyan anyagoknál melyek cinket tartalmaznak cink oxid füst belélegzését eredményezheti. A nagy koncentrációjú cink oxid füst, „fémfüst láz” nevű betegséget okozhat mely minden esetben ipari eredetű általában gyors lefolyású. A tünetek közt szerepel gyengeség, láz, fáradtság, émelygés melyek hamar jelentkeznek ha műveletet zárt vagy rosszul szellőztetett helyen végzik.

11.2.1. Endokrin zavarokat Properties

Számos kémiai elem leutánozhatja, vagy pedig befolyásolhatja a szervezet azon hormonjait, melyeket endokrin rendszerként ismerünk. Az endokrin rendszer rendellenességeit olyan kémiai elemek okozzák, melyek megzavarhatják az endokrin (vagy hormon) rendszer működését.

Az endokrin rendellenességek zavarják a természetes hormonok szintézisét, szállítását, megkötését, működését, vagy kiürítését. A hormonbontók kisiklathatják a szervezet bármilyen hormonok által szabályozott rendszerét. Az endokrin rendszer rendellenességei hozzájárulhatnak a tanulási zavarok, a különböző rákos betegségek és szexuális fejlődési zavarok kialakulásához.

Az endokrin rendszert megzavaró vegyszerek az állatokban is mellékhatásokat okozhatnak. Ugyanakkor korlátozott számú tudományos információ áll rendelkezésre az emberekre gyakorolt potenciális egészségkárosító hatásokról. Abból kifolyólag, hogy az emberek egyidejűleg több olyan tényezőnek vannak kitéve, mely megzavarhatja az endokrin rendszer működését a közegészségügyi hatások megítélése nehézkes.

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
ALUMINA	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; >2.3 mg/14h ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
CINK-OXID	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; >1.79 mg/14h ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Szájon át(patkány) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
		Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
FENOL, NONIL-	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50; 1000-2500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod
		Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN)	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(egér) LC50; 0.4 mg/L4h ^[2]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Dermális (nyúl) LD50: >1000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 10uL./24h SEVERE
	Szájon át(patkány) LD50; 350 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) ^[1]
		Szem: káros hatást figyeltek meg (visszafordíthatatlan károsodást okozhat) ^[1]
triethylenetetramine	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 550 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Orális(egér) LD50; 38.5 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
CARBON BLACK	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) ^[1]
	Szájon át(patkány) LD50; >8000 mg/kg ^[1]	Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem 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.	

CINK-OXID

Az anyag enyhén bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN)	<p>Az anyag mérsékelten irritálja a szemet, gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.</p> <p>Az anyag légzőrendszeri irritációt okozhat, ami tüdőkárosodáshoz, csökkent tüdő funkcióhoz vezethet.</p> <p>Az anyag bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.</p>
TRIETHYLENETETRAMINE	Tartós expozíció esetén az anyag fizikai elváltozásokat okozhat a fejlődő embrión (teratogén hatás).
8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész) & FENOL, NONIL- & 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) & TRIETHYLENETETRAMINE	<p>Az anyagnak való kitétségét megszüntetését követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhettek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendkívül irritáló vegyületnek való kitétség után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a percekben 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 kitétség 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.</p>
8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész) & 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) & TRIETHYLENETETRAMINE	<p>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.</p>
ALUMINA & CARBON BLACK	Nincs szignifikáns akut toxikológiai adatok azonosított irodalom keresést.
FENOL, NONIL- & TRIETHYLENETETRAMINE	<p>Az anyag súlyosan irritálja a szemet, határozott gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.</p> <p>Az anyag erősen bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja. Ismételt expozíció súlyos fekélyeket okozhat.</p>

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

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető

ALUMINA	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	NOEC(ECx)	48h	Rákok	>100mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.2mg/l	2
	LC50	96h	Hal	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	1.5mg/l	2
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.024mg/l	2

CINK-OXID	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	BCF	1344h	Hal	19-110	7
	NOEC(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.005mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	Rákok	0.301-0.667mg/l	4
	LC50	96h	Hal	0.002-0.008mg/L	4
EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.3mg/l	2	

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

FENOL, NONIL-	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.027mg/l	1
	EC50	48h	Rákok	0.17mg/l	4
	LC50	96h	Hal	<0.002mg/L	4
	NOEC(ECx)	96h	Rákok	0.018mg/l	1
	BCF	1344h	Hal	90-220	7
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.056mg/l	4
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC0(ECx)	48h	Rákok	2.5mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	140-200mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	6.84mg/l	2
	LC50	96h	Hal	68mg/l	2
triethylenetetramine	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	ErC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1
	BCF	1008h	Hal	<0.5	7
	EC10(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.67mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1
	EC50	48h	Rákok	31.1mg/l	1
	LC50	96h	Hal	180mg/l	1
CARBON BLACK	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	NOEC(ECx)	24h	Rákok	3200mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	>0.2mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	33.076-41.968mg/l	4
	LC50	96h	Hal	>100mg/l	2

Megjegyzés:

A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR)- Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Beszálított adatok

A rendelkezésre álló bizonyítékok alapján a toxicitás, perzisztencia, felhalmozódás, és vagy megfigyelt környezeti hatások és magatartások az anyagra veszélyt jelenthetnek, azonnali vagy hosszú távon és / vagy késleltetett módon, a természetes ökoszisztémák struktúrája és / vagy működésére.

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.

A felületaktív anyagokat: Kow-t nem lehet könnyen meghatározni a felületaktív molekulák hidrofíll / hidrofób tulajdonságai miatt. BCF érték: 1-350.

Vízi sors: Felületaktív anyagok hajlamosak felhalmozódni a levegő felületén vízzel, és nem vegyülnek össze vagy a másik folyékony fázisba.

Földi sors: anionos tenzidok nem érezhetően szívódnak fel szervesen szilárd anyagokban. Kationos felületaktív anyagok erősen felszívódnak a szilárd anyagokban, különösen az agyagban. Eleveniszapos és a szerves folyami üledékes anyagokon jelentős anionos és nem ionos felületaktív szorpciót észleltek. Felületaktív anyagoknál már kimutatták, hogy javíthatja a víz beszívása talajba, közepesen súlyos vagy hidrofób víz tisztító tulajdonságai révén.

Ökotoxicitás: néhány felületaktív anyag ismert mérgező az állatokra, az ökoszisztémákra és az emberekre, és növelheti a diffúziót egyéb környezeti szennyező anyagoknál. Az akut vízi toxicitás általában a felületaktív anyag tulajdonságaival kapcsolatos a szerkezetre, és nem közvetlen kémiai toxicitású. Felületaktív anyagokat csak akkor kell mérgezónak tekinteni a vízi fajokra, ha lehetőség van a vegyszerek és a szerkezetek közti kapcsolatra. Felületaktív anyagok várhatóan a vízzel lassan a hal húsába jutnak. E folyamat során, a biológiailag könnyen lebomló felületaktív anyagok várhatóan gyorsan metabolizálódnak a bioakkumulációs folyamat során. A felületaktív anyagok nem kell bioakkumulációs potenciált mutassanak, ha azok könnyen lebonthatóak.

Alumínium, illetve annak vegyületei és sói:

Hatás a környezetre – Az alumínium a környezetben nem lebomló elem, de részt vehet különböző csapadék vagy ligandum-cserereakciókban. Az alumínium vegyületekben csak egy oxidációs állapotban (+3) található meg és környezeti feltételek mellett nem lép redoxi-reakcióba. Az alumínium különböző, a környezetben megtalálható ligandumokkal (pl.: huminsavak és fulvosavak) keveredhet. Az alumínium környezetben történő oldhatósága a meglévő ligandumoktól és a pH értéktől függ.

Hatás a légköri világra: Levegő minőségére vonatkozó előírások: nem áll rendelkezésre adat.

Hatás a vízi világra: A hidratált alumíniumion hidrolízisen esik át. Az alumínium speciációja: vízben pH függő. Az alumínium legelterjedtebb formája 4 alatti pH értéknél a hidrátált három vegyértékű alumíniumion. Az 5-6 pH értékek közötti legfőbb hidrolízis termékek az Al(OH)₂⁺ és az Al(OH)₂⁺. A szilárd Al(OH)₃ 5,2 és 8,8-as pH érték között a legelterjedtebb. Az oldható fajta Al(OH)₄⁻, 9-es pH érték felett a legjellemzőbb és 10-es pH érték felett ez az egyetlen faj. A polimer alumínium-hidroxidok 4,7 és 10,5-ös pH érték között jelennek meg, méretük megnövekedik majd az amorf Al(OH)₃ kolloid részecskévé alakulnak át, ami savas vizekben gibbsite-tá kristályosodik. Elegendő kovász jelenlétében, az alumínium rosszul kikristályosodott agyagkőzet fajta formájában csapódik ki. A hidroxid-alumínium vegyületek savként és bázisként is viselkedhetnek oldatokban. Ezen tulajdonságuk miatt az alumínium hidroxidok pufferként léphetnek fel és bár szűk 4-5 pH tartományban, de ellenállnak a pH változásoknak. A polimer alumínium fajták lassan reagálnak a környezetben. Savas környezetben az alumínium erősen kötődik a fluoridhoz. 5-6 pH tartományban az alumínium kapcsolódik a foszfáthoz és kiválik az oldatból. Ebből adódhat a felszíni vizek kimerült tápanyagállománya.

Hatás a földi környezetre: Talaj – , Az agyagos talaj alumínium szaturációjától függően az oldható alumínium tárolójaként, vagy forrásként viselkedhet. Talajra vonatkozó előírások nem állnak rendelkezésre. Növények – Azonon fajtájú növények és növénykultúrák jelentősen eltérhetnek abban, hogy mennyire tudják felvenni és föld feletti részekhez juttatni az alumíniumot. A tealevelek alumíniumkoncentrációja kiemelkedően magas, régi levelekben meghaladhatja az 5000 mg/kg-ot. További növények, amelyek nagy mennyiségű alumíniumot tartalmazhatnak: pl. az ún. club-mohák (más néven földi fenyő vagy kúszó cédrus), néhány páfrány, Symplocos (Symplocaceae) és Orites (Proteaceae). Az alumínium könnyen felszívódik és koncentráldódik a gyökér szöveteiben. Szubalpin ökoszisztémákban a Douglas fenyő a nagy gyökér biomasszája segítségével felveszi az alumíniumot és rögzíti azt, így gátolja meg annak nagymértékű felhalmozódását a föld feletti szövetekben. Nem világos, hogy a gumós élelmiszernövények és a leveles zöldségek milyen mértékben veszik fel az alumíniumot.

Ökotoxicitás: Az alumínium több vízi fajra mérgező, azonban bioakkumulációja nem jelentős a legtöbb halban illetve kagylóban; így a fertőzött hal fogyasztása nem jelent jelentős

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

alumínium expozíció az emberre. Több vízi gerinctelen faj esetében beszámoltak az alumínium biokoncentrációjáról. Az alumínium erősen mérgező a halakra, kétélűekre és planktonikus rákokra. Az alumínium hatással lehet az algafajok populációs növekedésére, mivel az egysejtű növények általában érzékenyebbek az alumíniumra. A kopolytűmérgezés lehetősége miatt a halak általában érzékenyebbek az alumíniumra, mint a többi vízi gerinctelen állat. A szervetlen - egy egységes - alumínium fajták (Al(OH)₃) a legmérgezőbbek, semleges pH érték mellett az alumínium mérgező hatása nagymértékben csökken. Az alumínium oldhatósága lúgos környezetben is növekszik; az alumínium akut mérgező hatása pH7-ről pH 9-re növekszik. Más tanulmányok viszont ellenkező összefüggésre jutottak. Savas, semleges és lúgos környezetben az édesvízi élőlények alumínium-felvévőképessége és az alumínium toxicitása is általában a víz keménységével csökken. A komplexképző anyagok, pl. fluorid, citrát és a humuszanyagok, csökkentik az élőlények alumínium-hozzáférését, ennek köszönhetően alacsonyabb a toxicitás. Az alumínium halakra gyakorolt mérgező hatását a szilikon is csökkentheti.

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
FENOL, NONIL-	MAGAS	MAGAS
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	MAGAS	MAGAS
triethylenetetramine	ALACSONY	ALACSONY

12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
CINK-OXID	ALACSONY (BCF = 217)
FENOL, NONIL-	ALACSONY (BCF = 271)
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	ALACSONY (LogKOW = 3.2649)
triethylenetetramine	ALACSONY (BCF = 5)

12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
FENOL, NONIL-	ALACSONY (KOC = 56010)
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	ALACSONY (KOC = 672.4)
triethylenetetramine	ALACSONY (KOC = 309.9)

12.5.A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

	P	B	T
Rendelkezésre álló releváns adat	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető
PBT kritériumok teljesülnek?	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető	Nem értelmezhető

12.6. Endokrin zavarokat Properties

Az endokrin rendszert károsító anyagokra vonatkozó bizonyítékok egyértelműbbek a környezetben, mint az emberekben. Az endokrin rendszert megzavaró anyagok jelentősen megzavarják az ökoszisztémák reprodukív fiziológiáját, és végső soron az egész emberiségre is hatással vannak. Vannak olyan endokrin rendszert károsító vegyi anyagok, melyek lassan bomlanak le a környezetben. Ez a tulajdonságuk hosszútávú potenciálisan veszélyt jelenthetnek. Az endokrin rendszert károsító anyagok a különböző vadon élő fajokban magukba foglalják: a tojáshéj elvékonyodását, az ellenkező nemek tulajdonságainak a kimutatását és a reprodukív rendszer fejlődésének a károsodását. A vadon élő fajok esetében feltételezett, de nem bizonyított egyéb káros változások a következők: reprodukív rendellenességek, immunrendszeri zavarok és csontváz deformációk.

12.7. Egyéb káros hatások

Nem elérhető

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás	A használt tartályokat a további használat megelőzése érdekében egy megfelelő lerakóhelyen kell elhelyezni. <ul style="list-style-type: none"> 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

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Címkék szükségesek

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)



Korlátozott mennyiség: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML

Közúti/ vasúti szállítás (ADR-RID)

14.1. UN-szám	3263	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-); MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály	8
	Alveszély	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Veszélyazonosító szám (Kemler)	80
	Besorolási kód	C8
	Áru címke	8
	Speciális óvintézkedések	274
	Korlátozott mennyiség	1 kg
	Alagútkorlátozási kód	2 (E)

Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	3263	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-); MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály	8
	ICAO/IATA alveszély	Nem értelmezhető
	ERG kód	8L
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések	A3 A803
	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	863
	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	50 kg
	Személy- és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	859
	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csomag	15 kg
	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y844
	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csomag	5 kg

Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	3263	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-); MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály	8
	IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Vízi környezetet károsító anyag	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-A , S-B
	Speciális óvintézkedések	274
	Korlátozott mennyiség	1 kg

Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	3263	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-); MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. (tartalmaz 4,4'-METILÉNBISZ(CIKLOHEXILAMIN) és FENOL, NONIL-)	

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	C8
	Speciális óvintézkedések	274
	Korlátozott Mennyiség	1 kg
	Eszköz szükséges	PP, EP
	Tűz csapok száma	0

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

Nem értelmezhető

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

Terméknév	Csoport
ALUMINA	Nem elérhető
CINK-OXID	Nem elérhető
FENOL, NONIL-	Nem elérhető
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	Nem elérhető
triethylenetetramine	Nem elérhető
CARBON BLACK	Nem elérhető

14.9. Ömlesztett szállítás összhangban ICG Code

Terméknév	Ship Type
ALUMINA	Nem elérhető
CINK-OXID	Nem elérhető
FENOL, NONIL-	Nem elérhető
4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN)	Nem elérhető
triethylenetetramine	Nem elérhető
CARBON BLACK	Nem elérhető

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

ALUMINA A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

CINK-OXID A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

FENOL, NONIL- A következő szabályozási listákon található:

1907/2006 / EK európai rendelet - XIV. Melléklet Az engedélyezésre kerülő anyagok listája

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyyéke

Az EU REACH 1907/2006 / EK rendelete - Nagyon aggodalomra okot adó anyagok azonosítására irányuló javaslatok: XV. Melléklet szerinti jelentések az érdekelt felek észrevételeihez előző konzultáció

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet EU 1907/2006/EK Rendelete (REACH) - XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások

EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Európai Vegyianyag Ügynökség (ECHA) Különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistája

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN) A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyyéke

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

triethylenetetramine A következő szabályozási listákon található:

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

CARBON BLACK A következő szabályozási listákon található:

8329TCM-B Hővezető epoxi ragasztó (B.rész)

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek

A WHO által előállított nanoanyagok (MNMS) javasolt munkahelyi expozíciós határértékeinek nemzetközi listája

EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Vég (CoRAP) Anyagok Listája

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

-Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt szerek 2B csoport: Esetleg rákkeltő az emberre

Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt ügynökök

Vegyianyagok európai jegyzéke- ELINCS- 6. kiadás- COM(2003) 642, 2003. október 29.

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.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

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

Nemzeti nyilvántartási állapot

National Inventory	Status
Ausztrália - AIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Canada - DSL	Igen
Canada - NDSL	Nem (ALUMINA; 4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN); triethylenetetramine; CARBON BLACK)
China - IECSC	Igen
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Igen
Japan - ENCS	Igen
Korea - KECI	Igen
New Zealand - NZIoC	Igen
Philippines - PICCS	Igen
USA - TSCA	Igen
Tajvan - TCSI	Igen
Mexico - INSQ	Nem (4,4'-METILÉNBISSZ(CIKLOHEXILAMIN))
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - FBEPH	Igen
Megjegyzés:	<i>Igen = Az összes összetevő a leltár Nem = Egy vagy több CAS felsorolt összetevők nem a leltár, és nem mentesek a hirdetést (lásd a külön összetevők zárójelben)</i>

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	13/05/2021
Kezdeti dátum	06/08/2018

Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H302	Lenyelve ártalmas.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H351	Feltehetően rákot okoz .
H361fd	Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

SDS verzió összefoglaló

Verzió	Frissítés dátuma	Szekciók Frissítve
2.6.3.1	22/04/2021	Változás a rendelet
2.6.4.1	29/04/2021	Változás a rendelet
2.6.5.1	10/05/2021	Változás a rendelet
2.6.5.1	13/05/2021	akut egészségi (inhalációs), akut egészségi (bőr), akut egészségi (lenyeli), Környezeti, elsősegély (lenyeli), Hozzávalók, Kiömlések (fő), A kiömlött (minor), Név
2.6.6.1	13/05/2021	Változás a rendelet

Egyéb információ

Keverékek és azok összetevőinek besorolása hivatalos és megbízható források alapján történik, valamint a Chemwatch szakértői csoport közreműködésével az elérhető irodalmi adatok felhasználásával.

Ok a Változásra

A-2.00 - Frissítse az új SDS formátumot