



824 izopropil-alkohol elektronikához

MG Chemicals UK Limited - HUN

Verzió szám: A-1.01

Biztonsági adatlap (megfelel a 2015/830 EU rendeletnek)

Kiadási időpont: 13/08/2018

Felülvizsgálati dátuma: 06/05/2020

L.REACH.HUN.HU

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Terméknév	824
Szinonimák	SDS Code: 824-Liquid; 824-100ML, 824-500ML, 824-1L, 824-4L, 824-20L, 824-1G, 824-100MLCA, 824-1LCA, 824-500MLCA
Egyéb azonosítási formák	izopropil-alkohol elektronikához

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	Tisztítószer az elektronika és a csúcstechnológiai alkatrészek számára
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

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint [1]	H225 - Tűzveszélyes folyadékok 2, H319 - Szem irritáció kategória 2, H336 - STOT - SE (narkózis) 3. kategória
Megjegyzés:	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint

2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogram(ok)	
------------------------------	--

FIGYELMEZTETÉS

VESZÉLY

Figyelmeztető mondat(ok)

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

Nem értelmezhető

824 izopropil-alkohol elektronikához

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P240	A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni.
P241	Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító berendezés használandó.
P242	Szikramentes eszközök használandók.
P243	Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
P261	Kerülje a köd/gőzök/permet belélegzését.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P370+P378	Tűz esetén: az oltáshoz alkoholálló hab vagy normális fehérje habot használandó.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P312	Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P337+P313	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P304+P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

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

2.3. Egyéb veszélyek

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	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.01-2119457558-25-XXXX	99.7	<u>2-PROPANOL</u>	Tűzveszélyes folyadékok 2, Szem irritáció kategória 2, STOT - SE (narkózis) 3. kategória; H225, H319, H336 [2]
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		

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szemmel érintkezik	Amennyiben a termék a szemmel érintkezik: <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. ▶ Szemsérülés után a kontaktlencsék eltávolítását csak szakember végezheti.
Bőrrel érintkezve	Ha a bőr és a haj is érintett. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Öblítse át a bőrt és a haját vízzel (és szappannal ha lehetséges). ▶ Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
Belégzés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ha füstje, égéstermék belégzésre kerül távolítsa el a szennyezett területről. ▶ Egyéb intézkedés általában nem szükséges.

824 izopropil-alkohol elektronikához

lenyelés	<p>Azonnal adjon egy pohár vizet. Elsősegély általában nem szükséges. Ha szükséges forduljon orvoshoz toxikológushoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ha a spontán hányás közelinek tűnik vagy bekövetkezik, tartsa a beteg fejét lefelé, lejjebb, mint a csípő hogy segítsen megelőzni az esetleges fulladást.
-----------------	---

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Lásd a 11. szakasz

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Akut vagy rövid távú ismételt izopropanol-expozíció:

- ▶ A gyorsan kialakuló légzési elégtelenség és az alacsony vérnyomás jelentős mennyiségű anyag lenyelését jelzik, ami gondos szív- és légzőszervi ellenőrzést és azonnali intravénás ellátást kíván.
- ▶ Mivel az anyag gyorsan felszívódik, a lenyelést követő 2 órán túl a hánytatás vagy gyomormosás már nem használ. Az aktív szén és a hashajtók klinikai szempontból nem hasznosak. A legcélravezetőbb az Ipecac, amennyiben a lenyelést követő fél órán belül beadjuk.
- ▶ Ellenszerei nincsenek.
- ▶ Támogató kezelés szükséges. Az alacsony vérnyomást kezelje folyadékokkal, majd vazopresszorokkal.
- ▶ Az első pár órában fokozottan figyeljük a légzésdepresszió kialakulását; figyeljük az artériás léggáz- és légzési térfogatot.
- ▶ Amennyiben a betegnek biztosan gyomor-bélrendszeri vérzés áll fenn, jeges vizes gyomormosás és szériás hemoglobin szintek javasoltak.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**5.1. Oltóanyag**

- ▶ Tűzoltó hab.
- ▶ Száraz kémiai poroltó.
- ▶ BCF (ahol lehetséges a szabályozás).
- ▶ Szén-dioxid.
- ▶ Vízpermet vagy vízgőz - Csak nagy tüzekhez.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

TŰZ Összeférhetetlenség	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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"> ▶ Értesítse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Hevesen vagy robbanásszerűen reaktív lehet. ▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt. ▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön. ▶ Fontolja meg az evakuálást (vagy védekezzen helyben). ▶ A tüzet biztonságos távolságból oltsa, megfelelő fedezék oltalmából. ▶ Ha biztonságos, kapcsolja ki az elektromos berendezéseket, amíg a kigőzölgés miatti tűzveszély nincs elhárítva. ▶ A vizet finom permet formájában használja, így kontrolálva a tüzet és hűtve a szomszédos területet. ▶ Kerülje a víz, folyadék tócsákra való permetezését. ▶ 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.
Tűz/robbanás veszély	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A folyadék és gőz gyúlékony. ▶ Fokozottan tűzveszélyes, hő, láng és/vagy oxidálószer hatására. ▶ Kigőzölgése tekintélyes távolságot tehet meg egy gyújtóforrásig. ▶ Hő hatására, a hőtágulás és a bomlás miatti térfogatágulás végett, a tartály felrobbanhat. ▶ Égéskor mérgező szénmonoxidot (CO) bocsáthat ki. <p>Az égéstermékek a következők: szén-dioxid (CO2) Más pirolízis-termékek jellemző égő szerves anyag. VIGYÁZAT: Hosszan tartó érintkezése levegővel és fénnel, robbanásveszélyes peroxidok kialakulását eredményezheti.</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

Kisebb kiömlés	<p>Távolítson el minden gyújtóforrás. Tisztítsa fel minden kiömlést azonnal. Ne kerüljön bőrre, szembe, ne lélegezze be.</p>
-----------------------	--

824 izopropil-alkohol elektronikához

	<p>Csökkentse a személyes érintkezést, használjon védőeszközöket. A kiömlést abszorbeálja homokkal, földdel, vagy inert anyaggal vagy vermikulittal. Törölje fel. A kiömlött anyagot helyezze felcímkézett éghető tartályba.</p>																																																																	
Nagymértékű kijutás	<p>Kémiai osztály: alkoholok és glikolok Talajra való kiömlés esetén: ajánlott szorbensek (felítató anyagok) prioritás szerint rangsorolva.</p> <table border="1"> <tr> <td>SZORBENS TÍPUSA</td> <td>SORREND</td> <td>FELHASZNÁLÁS</td> <td>BEGYŰJTÉS</td> <td>KORLÁTOZÁSOK</td> </tr> </table> <p>TALAJSZENYEZÉS - KIS MÉRTÉKŰ</p> <table border="1"> <tr> <td>térhálós polimer – szemcse</td> <td>1</td> <td>lapátolás</td> <td>lapátolás</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>térhálós polimer – párna</td> <td>1</td> <td>rádobás</td> <td>vasvillával</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>szorbens agyag – szemcse</td> <td>2</td> <td>lapátolás</td> <td>lapátolás</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>farost - párna</td> <td>3</td> <td>rádobás</td> <td>vasvillával</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>kezelt farost - párna</td> <td>3</td> <td>rádobás</td> <td>vasvillával</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>habosított üveg – párna</td> <td>4</td> <td>rádobás</td> <td>vasvillával</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> </table> <p>TALAJSZENYEZÉS - KÖZEPES</p> <table border="1"> <tr> <td>térhálós polimer – szemcse</td> <td>1</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polipropilén - szemcse</td> <td>2</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>szorbens agyag – szemcse</td> <td>2</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>polipropilén - anyag</td> <td>3</td> <td>rádobás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>expandált ásvány – szemcse</td> <td>3</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>poliuretán - anyag</td> <td>4</td> <td>rádobás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </table> <p>Jelmagyarázat DGC: Nem hatékony sűrű talajtakaró estén R: Nem újrafelhasználható I: Nem elégethető P: Esős időben veszít hatékonyságából RT: Nem hatékony egyenetlen terepen SS: Nem használható környezetvédelmi szempontból érzékeny területen W: Szeles időben veszít hatékonyságából Hivatkozás: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; Melvoid, Robert W. In: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A személyzetet távolítsa el a helyszínről és mozogjon széllel szemben. ▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét. ▶ Hevesen vagy robbanásszerűen reaktív lehet. ▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt. ▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön. ▶ Fontolja meg az evakuálást (vagy védekezzen helyben). ▶ Tilos a dohányzás, nyílt láng vagy gyújtóforrás használata. ▶ Fokozza a szelőztetést. ▶ Állítsa el a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. ▶ Vízpermet vagy köd használható, hogy eloszlassa/lekösse a gőzt. ▶ Tartóztassa fel a kiömlést homokkal, földdel vagy vermikulittal. ▶ Csak szikramentes lapátot és robbanás biztos eszközt használjon. ▶ Gyűjtse az újrafelhasználható termékeket címkézet tárolókba, újrahasonosítás végett. ▶ Itassa fel a maradék terméket homokkal, földdel vagy vermikulittal. ▶ Gyűjtse össze a szilárd hulladékot és zárja felcímkézett tartályokba, hulladékkezelés céljából. ▶ Mossa le a területet és gátolja meg, hogy a csatornába folyjon. ▶ Ha a szennyeződés csatornába vagy vízfolyásba kerül, értesítse a katasztrófavédelmet. 	SZORBENS TÍPUSA	SORREND	FELHASZNÁLÁS	BEGYŰJTÉS	KORLÁTOZÁSOK	térhálós polimer – szemcse	1	lapátolás	lapátolás	R, W, SS	térhálós polimer – párna	1	rádobás	vasvillával	R, DGC, RT	szorbens agyag – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, I, P	farost - párna	3	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT	kezelt farost - párna	3	rádobás	vasvillával	DGC, RT	habosított üveg – párna	4	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT	térhálós polimer – szemcse	1	befúvás	homlokrakodóval	R, W, SS	polipropilén - szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	W, SS, DGC	szorbens agyag – szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC	polipropilén - anyag	3	rádobás	homlokrakodóval	DGC, RT	expandált ásvány – szemcse	3	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC	poliuretán - anyag	4	rádobás	homlokrakodóval	DGC, RT
	SZORBENS TÍPUSA	SORREND	FELHASZNÁLÁS	BEGYŰJTÉS	KORLÁTOZÁSOK																																																													
	térhálós polimer – szemcse	1	lapátolás	lapátolás	R, W, SS																																																													
	térhálós polimer – párna	1	rádobás	vasvillával	R, DGC, RT																																																													
	szorbens agyag – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, I, P																																																													
	farost - párna	3	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT																																																													
	kezelt farost - párna	3	rádobás	vasvillával	DGC, RT																																																													
	habosított üveg – párna	4	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT																																																													
	térhálós polimer – szemcse	1	befúvás	homlokrakodóval	R, W, SS																																																													
	polipropilén - szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	W, SS, DGC																																																													
szorbens agyag – szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC																																																														
polipropilén - anyag	3	rádobás	homlokrakodóval	DGC, RT																																																														
expandált ásvány – szemcse	3	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC																																																														
poliuretán - anyag	4	rádobás	homlokrakodóval	DGC, RT																																																														

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"> ▶ A konténerek, még azok is amelyek ki lettek ürítve, tartalmazhatnak robbanásveszélyes gőzöket. ▶ NE vágjon, fúrjon, daráljon, hegesszen, (vagy hasonló műveleteket hajtson végre) tartály közelében. ▶ 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. ▶ Tartsa a tartályokat biztonságosan lezárva. ▶ NE lépjen be szűk térbe, amíg a levegő nincs ellenőrizve. ▶ Kerülje a dohányzást, nyílt láng, hő-és gyújtóforrás használatát. ▶ Használat közben NE egyen, igyon vagy dohányozzon. ▶ A gőz meggyulladhat a szivattyúzásnál vagy öntésnél statikus elektromosság miatt. ▶ NE használjon műanyag vödöröket. ▶ Földelje és biztosítsa a fém konténerek adagolásnál vagy öntésnél. ▶ Használjon szikramentes termékeket.
---------------------	--

824 izopropil-alkohol elektronikához

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tartsa a konténereket biztonságosan lezárva. ▶ Használat után mindig mosson kezet vízzel és szappannal. ▶ A munkaruházatot külön kell mosni. ▶ 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.
Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tárolja az eredeti tárolóedényben, tűzbiztonságilag jóváhagyott területen. ▶ Tilos a dohányzás, nyílt láng, hő-és gyújtóforrás használata. ▶ NE tárolja gödrökben, mélyedésekben, pincékbe vagy olyan egyéb helyeken ahol gőzök megrekedhetnek. ▶ Tartsa a tartályokat biztonságosan lezárva. ▶ Tárolja távol összeférhetetlen anyagoktól, hűvös, száraz, jól szellőző helyen. ▶ Védje konténereket a fizikai sérülés ellen és rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. ▶ Vegye figyelembe a gyártó tárolásra és kezelésre szóló ajánlásait.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Megfelelő tartály	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NE használjon alumínium vagy galvanizált tartályokat. ▶ A gyártói csomagolásban. ▶ Műanyag tartály csak előzetes kipróbálás után használható tűzveszélyes folyadék tárolására. ▶ Ellenőrizze hogy a tartály megfelelően címkézett és épp e. ▶ Alacsony viszkozitású anyagoknál (i): hordók és kannák csak nem cserélhető fejűek lehetnek (ii): Ahol a kanna mint belső csomagolás van felhasználva csavarral kell lezárni. ▶ Ha az anyag viszkozitása legalább 2680 cSt (23 fok C) ▶ Ha a termék viszkozitása legalább 250 cSt (23 fok C) ▶ Olyan termékek melyek a felhasználás előtt felkeverést igényelnek és viszkozitásuk legalább 20 cSt (25 fok C) (i) : eltávolítható fejrészű csomagolás; (ii) : sűrűdással záruló kannák és (iii) : kis nyomású tubusok, patronok használhatóak. ▶ Ha kombinált csomagolást használnak és a belső csomagolás üveg megfelelő mennyiségű inert párnázó anyaggal kell kitölteni a külső és a belső csomagolás közötti részt. ▶ Ilyenkor ha kombinált csomagolást használnak és a belső csomagolás üveg és az anyag folyadék a körülvevő inert anyagnak nagy mennyiséget kell abszorbeálni, a külső csomagolásnak pedig átjárhatatlannak kell lenni pl. ontott műanyagban abban az esetben ah az eredeti anyag nem tartható műanyagban.
RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG	<p>Alkoholok</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ összeférhetetlen erős savakkal, sav-kloridokkal, savanhidridekkel, oxidáló és redukáló szerekkel. ▶ reakcióba lép, esetleg hevesen, alkáli fémekkel és alkáli földfémekkel és hidrogént termel. ▶ reakcióba lép erős savakkal, erős marószerekkel, alifás aminokkal, izocianátokkal, acetaldehiddel, benzol-peroxiddal, krómsavval, króm-oxidokkal, cink-dialkállal, diklór-oxidokkal, etilén-oxidokkal, hipoklór-savval, etil-klór-acetáttal, lítium-alumínium-hidriddel, nitrogén-dioxid, pentaflourouguaninnel, foszfor-halogenidekkel, mandarinolajjal, trietil-alumíniummal, Foszfor-pentaszulfiddal, tri-izo-butil alumíniummal. ▶ nem szabad 49 °C fölé melegíteni, ha alumínium berendezéssel van kapcsolatban.

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
2-PROPANOL	bőr- 888 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 500 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) bőr- 319 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 89 mg/m ³ (Szisztémás, krónikus) * szőbéli 26 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	552 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 160 mg/kg food (szőbéli)

* 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	isopropanol	IZOPROPIL-ALKOHOL	500 mg/m ³	2000 mg/m ³	Nem elérhető	Nem elérhető

VESZÉLYSZINTEK

Összetevő	Anyag neve	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-PROPANOL	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm

824 izopropil-alkohol elektronikához


Összetevő	eredeti IDLH	felülvizsgált IDLH
2-PROPANOL	2,000 ppm	Nem elérhető

TERMÉK MEGHATÁROZÁSA

Szag határérték: 3,3 ppm (érzékelés), 7,6 ppm (felismerés)

Az ajánlott izopropanol vagy az alatti expozíció TLV-TWA és STEL úgy gondolják, hogy minimalizálja a kábító hatást kiváltását vagy jelentős a szem és a felső légutak irritációját. Bizonyíték hiányában úgy tartják, hogy ez a limit védelmet is nyújt a krónikus egészségügyi hatásokkal szemben. A határérték közbeeső az etanollal, ami kevésbé toxikus, és az n-propil-alkohollal, amely sokkal mérgezőbb, mint izopropanol

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés	<p>Tűzveszélyes folyadékokkal gázokkal történő munkavégzésnél helyi vagy az eljárásra kiterjedő elszívó rendszert kell telepíteni. A szellőzőrendszernek robbanás biztonságosnak kell lennie.</p> <p>Ha a munkahelyen légszennyező anyagok keletkeznek annak keletkezési sebességének és anyagi minőségének függvényében kell meghatározni a szükséges friss levegő mennyiségét.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A szennyező anyag típusa:</th> <th>Légsebesség</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>oldószer gőzök, zsírtalanítók, gőzlógó anyagok a tároló tartályokból (szellőzés nélkül)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>aeroszolok, füstök a munkavégzés következtében pl. tartályok töltése, lassú szállítószalag, hegesztés, spray szórás, sav gőzös kezelés pácolás (nem szellőző és kevésbé szellőző részek)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>közvetlen permet, festék szórás tölcserés töltés, szállítószalag töltése, őrlőgépek pora, gáztermelődé (aktív keletkezés, gyors légmozgás)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> <tr> <td>darálás, csiszolás, homokfúvás, nagy sebességű forgó kerekek által keletkezett por (nagy kibocsátási sebességgel keletkező anyagok, gyors, heves légmozgás)</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	A szennyező anyag típusa:	Légsebesség	oldószer gőzök, zsírtalanítók, gőzlógó anyagok a tároló tartályokból (szellőzés nélkül)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aeroszolok, füstök a munkavégzés következtében pl. tartályok töltése, lassú szállítószalag, hegesztés, spray szórás, sav gőzös kezelés pácolás (nem szellőző és kevésbé szellőző részek)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	közvetlen permet, festék szórás tölcserés töltés, szállítószalag töltése, őrlőgépek pora, gáztermelődé (aktív keletkezés, gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	darálás, csiszolás, homokfúvás, nagy sebességű forgó kerekek által keletkezett por (nagy kibocsátási sebességgel keletkező anyagok, gyors, heves légmozgás)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
	A szennyező anyag típusa:	Légsebesség									
oldószer gőzök, zsírtalanítók, gőzlógó anyagok a tároló tartályokból (szellőzés nélkül)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)										
aeroszolok, füstök a munkavégzés következtében pl. tartályok töltése, lassú szállítószalag, hegesztés, spray szórás, sav gőzös kezelés pácolás (nem szellőző és kevésbé szellőző részek)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
közvetlen permet, festék szórás tölcserés töltés, szállítószalag töltése, őrlőgépek pora, gáztermelődé (aktív keletkezés, gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)										
darálás, csiszolás, homokfúvás, nagy sebességű forgó kerekek által keletkezett por (nagy kibocsátási sebességgel keletkező anyagok, gyors, heves légmozgás)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
<p>As egyes tartományok az alábbi szempontoktól függenek</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>kisebbs besorolás</th> <th>nagyobb besorolás</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: A helyiség légáramlása minimális, kedvező</td> <td>1: Zavaró huzat</td> </tr> <tr> <td>2: A szennyező anyagok alacsony toxicitásúak</td> <td>2: Erőteljesen mérgező anyagok</td> </tr> <tr> <td>3: Szakaszos alacsony keletkezés</td> <td>3: Nagyfokú keletkezés, használat</td> </tr> <tr> <td>4: Nagy légtér vagy nagy mennyiségű mozgó levegő</td> <td>4: Kis légtér, zárt légtér</td> </tr> </tbody> </table> <p>Egyszerűen belátható, hogy a légáramlás sebessége igen gyorsan csökken a szellőző nyílásoktól már kis távolságra. A sebesség általában a távolság négyzetével csökken a kivezetéstől mérve (egyszerűbb esetben). Azonban a légsebességet a kivezetés helyén kell szabályozni egy meghatározott referencia távolság függvényében a szennyező forrástól. Tehát egy oldószer típusú szennyező forrástól e méterre levő ventilátort minimum 1-2 m/s (200-400 f/min.) sebességgel kell működtetni hogy a megfelelő légáramlást biztosítani lehessen. Egyéb műszaki szempontokat figyelembe véve a határfoknak megfelelően, az elméleti légmozgási sebességet tízszeres vagy nagyobb biztonsági faktorialtal kell számolni a tervezés és az üzemeltetés során.</p>	kisebbs besorolás	nagyobb besorolás	1: A helyiség légáramlása minimális, kedvező	1: Zavaró huzat	2: A szennyező anyagok alacsony toxicitásúak	2: Erőteljesen mérgező anyagok	3: Szakaszos alacsony keletkezés	3: Nagyfokú keletkezés, használat	4: Nagy légtér vagy nagy mennyiségű mozgó levegő	4: Kis légtér, zárt légtér	
kisebbs besorolás	nagyobb besorolás										
1: A helyiség légáramlása minimális, kedvező	1: Zavaró huzat										
2: A szennyező anyagok alacsony toxicitásúak	2: Erőteljesen mérgező anyagok										
3: Szakaszos alacsony keletkezés	3: Nagyfokú keletkezés, használat										
4: Nagy légtér vagy nagy mennyiségű mozgó levegő	4: Kis légtér, zárt légtér										
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 koncentrálja azt. TILOS kontaktlencse viselése. 										
Bőrvédelem	Lásd alább Kézvédelem										
Kéz / láb védelem	<p>Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek eltérnek gyártónként. Amennyiben a vegyi anyag a készítmény több anyagból áll, az ellenállás a kesztyű anyagának nem lehet előre kiszámítani, és ezért a használat előtt ellenőrizni kell az alkalmazás. A pontos áthatolási időt anyagokat kell beszerezni a gyártótól a védőkesztyű and.has be kell tartani, ha így a végső választás. Személyi higiénia kulcsfontosságú eleme a hatékony kézápolás. Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan 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 hatékonyságát a kesztyű függeni fog a pontos összetételét a kesztyű anyagának. Ezért kesztyű kiválasztása is kell figyelembe vételén alapuló feladat követelményeinek és a tudás áttörési időket. Kesztyű vastagság szintén változhat attól függően, hogy a kesztyű gyártó, a kesztyű típusa és a kesztyű modell. Ezért a gyártó műszaki adatokat mindig figyelembe kell venni annak biztosítása érdekében, válogatás a legmegfelelőbb kesztyű erre a feladatra. Megjegyzés: Attól függően, hogy a tevékenység zajlik, kesztyű változó vastagságú lehet szükséges konkrét feladatokat. Például: · A vékonyabb kesztyű (akár 0,1 mm vagy kevesebb) lehet szükség, ahol magas fokú kézügyesség szükséges. Azonban ezek a kesztyűk csak valószínű, hogy rövid ideig tartó védelmet, és általában csak egyszeri használatra alkalmazást, majd megsemmisíteni. · Vastagabb kesztyű (3 mm-ig vagy több) lehet szükséges, ha van egy mechanikus (valamint egy kémiai) kockázata, azaz ott, ahol koptatás, vagy szűrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Viseljen vegyvédelmi kesztyűt, pl.: PVC-ből. ▶ Viseljen munkavédelmi cipőt vagy munkavédelmi gumicsizmát, pl.: gumból 										

824 izopropil-alkohol elektronikához

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. <p>▶ Néhány műanyag egyéni védőeszköz (PPE) (pl.: kesztyűk, kötények, sárcipők) nem ajánlottak, mert statikus elektromosságot állíthatnak elő.</p> <p>▶ Gyakori vagy folyamatos használatra viseljen szoros szövésű nem statikus ruhát (fém kötőelemek, mandzsetta vagy zseb nélkül), szikramentes munkavédelmi lábbelit.</p>

Ajánlott anyag(ok)

KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

824 Isopropyl Alcohol: Electronics Cleaner

Anyag	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

Légutak védelme

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

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd 12. szakasz

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	színtelen		
Fizikai állapot	folyadék	Relatív sűrűség (Water = 1)	0.785
Szag	Nem elérhető	Megosztási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	0.44 ppm	Öngyulladás hőmérséklet (°C)	425
pH (késztermék)	Nem elérhető	bojlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	-88	Viszkozitás (cSt)	3.1
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	81.8	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladáspon (°C)	12	íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	1.5 BuAC = 1	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	FOKOZOTTAN TŰZVESZÉLYES.	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	12	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem elérhető
Alsó robbanási határ (%)	2	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás	4.2	Gáz csoport	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	Oldható	pH-oldatként (1%)	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	2.1	VOC g/L	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.

824 izopropil-alkohol elektronikához

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>A gőzök belélegezése álmoságot és szédülést okozhatnak. Ezt kísérheti az éberség csökkenése, a reflexek elvesztése, a koordináció hiánya és szédülés.</p> <p>3 három szénatomnál nagyobb alifás alkoholok fejfájást, szédülést, izomgyengeséget és delíriumot, általános leromlást, kómat, szélütést és magatartási változásokat okozhat. Másodlagos légzőszervi összeomlást és alacsony vérnyomást szabálytalan szívritmust okozva. Émelygés hányás is megfigyelhető a máj és a vese károsodása is bekövetkezhet nagyobb dózis esetén. A tünetek még hevenyebbek ha több mint három szénatom van az alkoholban.</p> <p>Az izopropanol szaga figyelmeztethet a kitettségre, de előfordulhat a szaglás elfáradása. Az izopropanol belélegezése orr és torok irritációt eredményezhet tüszőgéssel, torokfájással és orrfolyással. A hatások a kísérleti állatoknál, egyetlen belélegezéses kitettség után, magukban foglalták az inaktivitást vagy anesztéziát és kórszövettani elváltozásokat az orrjáratokban és a hallójáratokban.</p>
lenyelés	<p>Nem gyűrűs alkoholoknak való túlzott kitettség idegrendszeri tüneteket okoz. Ez lehet fejfájás, izomgyengeség és koordinálatlanság, szédülés, zavartság, önkívületi állapot és kóma. Emésztési tünet lehet a hányinger, hányás és hasmenés. A belélegezése sokkal veszélyesebb, mint a lenyelése, mert súlyos tüdőkárosodást okozhat, és az anyag felszívódik a szervezetbe. A gyűrűs szerkezetű alkoholok, másodlagos és harmadlagos alkoholok sokkal súlyosabb tüneteket okoznak, ahogy a nehéz alkoholok is.</p> <p>A folyadék lenyelését követően, az a tüdőbe kerülhet, ahol kémiai tüdőgyulladást okozhat; súlyos következményekkel járhat. (ICSC13733).</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>A lenyelést követően, egyetlen izopropil-alkoholnak való kitettség, letargiát és nem specifikus hatásokat eredményezett, mint súlyvesztést és irritációt. Közel halálos izopropanol dózis lenyelése kórszövettani elváltozásokat eredményezett a gyomorban, tüdőben és a vesékben, koordinációvesztést, letargiát, emésztőrendszeri irritációt és inaktivitást vagy anesztéziát okozott.</p> <p>10 ml izopropanol lenyelése súlyos sérüléseket okozhat; 100 ml végzetes lehet, ha nem kezelik azonnal. Egy felnőtt halálos dózisa körülbelül 250 ml. Az izopropanol mérgező hatása kétszerese az etanolénak és a mérgezési tünetek látszólag hasonlóak, kivéve a kezdeti eufórikus hatás hiányát; a gyomorhurut és a hányás sokkal fokozottabb. Lenyelve émelygést, hányás és hasmenést okozhat. Bizonyított tény, hogy kismértékű tűrőképességet lehet az izopropanol ellen szerezni.</p>
Bőrel érintkezve	<p>Az anyag nem ismert irritáló vagy egészségkárosító tulajdonságú (az EU direktívák szerint állati modelleken) Koptató hatás azonban hosszan tartó expozíció alatt. Jó higiéniai színvonalat tartva megfelelő kesztyűket használva kiküszöbölhető.</p> <p>A legtöbb folyékony alkohol elsődlegesen bőrirritálónak tűnik az embereknél. A nyulaknál jelentős bőrön keresztül felszívódás is előfordult, de az embereknél nem számottevő.</p> <p>Nyíl 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>
Szem	<p>Szemirritációt okozhat néhány esetben.</p> <p>Az izopropanol gőzök enyhe szem irritációt okozhatnak 400 ppm esetén. A szétfröccsenések súlyos szem irritációt, akár szaruhártyaégést és szemkárosodást is okozhatnak. Szemmel érintkezve könnyezés és a látás elhomályosodását okozhatja.</p>
Krónikus hatások	<p>Az anyag huzamos expozíciója nem okoz krónikus káros egészségi hatásokat (az EU direktívákban megfelelően állati modelleken tesztelve); azonban minden lehetséges expozíciós utat magától értetődően minimalizálni kell.</p> <p>Az izopropanolnak való hosszú távú vagy ismételt expozíció koordinációs zavart, levertséget és csökkent súlygyarapodást okozhat. Az izopropanol ismételt belélegezése narkózist, koordinációs zavart és máj degenerációt okozhat. Az állatkísérletekből származó adatok fejlődési hatásokat csak olyan expozíciós szinteknél mutatnak, ahol a mérgező hatása a felnőtt állatokban is észlelhető. Izopropanol nem okoz genetikai károsodást a bakteriális vagy emlős sejt kultúrák vagy állatokon.</p> <p>Vannak meggyőző beszámolók az az izopropanol emberi bőrrel való érintkezés túlérzékenységére. A krónikus alkoholisták sokkal toleránsabbak a szisztémás izopropanolra, mint azok a személyek, akik nem fogyasztanak alkoholt; az alkoholisták, mint egy 500 ml. 70% izopropanol is túléltek.</p> <p>A folyamatos önkéntes 2,5%-os vizes oldat fogyasztása két egymást követő patkány nemzedék esetében nem okozott reprodukciós hatásokat. Megjegyzés: A kereskedelmi izopropanol nem tartalmaz a 'izopropil-olajat'. Az 'izopropil-olaj' mellékterméke felelős az arcüreg-és gége daganatok túlzott gyakoriságáért izopropanollal dolgozó körökben. A termelési folyamatok változtatásával biztosítható lehetne az, hogy ne legyen melléktermék képződés. Termelési változások közé tartozik a hígított kénsav magasabb hőmérsékleten való használata.</p>

824 izopropil-alkohol elektronikához

824 izopropil-alkohol elektronikához	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
2-PROPANOL	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belégzési (patkány) LC50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Dermális (patkány) LD50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	Orális (patkány) LD50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
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.	

2-PROPANOL	<p>Az anyagnak való kitétséget megszünetés követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhetnek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendkívül irritáló vegyületek való kitétség után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a percek vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD 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> <p>Az anyag enyhén bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.</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

824 izopropil-alkohol elektronikához	VÉGPONT	VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA (ÓRÁS)	FAJ	ÉRTÉK	FORRÁS
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
2-PROPANOL	VÉGPONT	VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA (ÓRÁS)	FAJ	ÉRTÉK	FORRÁS
	LC50	96	Hal	9-640mg/L	2
	EC50	48	Rákok	12500mg/L	5
	EC50	96	Alga vagy egyéb vízi növény	993.232mg/L	3
	EC0	24	Rákok	5-102mg/L	2
	NOEC	5760	Hal	0.02mg/L	4
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				

Az izopropanol (IPA):
 log Kow:-0,16-0,28;
 Felezési idő (HR) levegő: 33-84;
 Felezési idő (HR) H₂O felszíni víz: 130;
 Henry ATM m³ / mol: 8.07E-06;
 BOD 5: 1.19,60%;
 COD: 1,61-2,30, 97%;
 ThOD: 2,4;
 BOD 20:> 70%.

Környezeti sors: IPA várhatóan szétbomlik elsősorban vízi szakaszra (77,7%), a fennmaradó részt a pedig levegőre (22,3%). Összességében IPA alacsony potenciális veszélyt mutat a vízi vagy szárazföldi élővilágra.

Vízi sors: IPA-ról bebizonyosodott, hogy gyorsan lebomlik aerob környezetben, vizes biodegradációs tesztek által, ezért nem várható hogy megmaradnak a vízi környezetben. IPA várhatóan lassan párolog el a vízből. A számított felezési idő a felszíni vizek párologásánál (1 méter mélység) az előrejelzések szerint 4 naptól (folyó) 31 napig (a tó) terjedhet. Hidrolízis nem tekinthető jelentős lebomlási folyamatnak az IPA-nál azonban, az aerob biológiai lebontásáról bebizonyosodott, hogy gyors, nem akklimatizálódott körülmények között. IPA biológiailag könnyen lebontható mind édesvízben és tengerben (72-78% biológiai lebomlás 20 nap).

Földi sors: föld - IPA szintén nem várható, hogy fennmarad a felszíni talajokban, a levegőben történő gyors párologása miatt. IPA gyorsan elpárolog a talajból, és nem várható a partíció a talaj azonban, IPA rendelkezik azzal a potenciállal, hogy beszívárog a talajon keresztül az alacsony adszorpciós tulajdonsága révén. Növények – Az IPA toxicitása a növényekre

824 izopropil-alkohol elektronikához

várhatóan alacsony lesz.

Légköri sors: IPA ki van téve az oxidációnak döntően hidroxil gyök támadása által. A légköri felezési idő várhatóan 10 és 25 óra között mozog. Közvetlen fotolízis várhatóan nem jelentős átalakulási folyamat az IPA lebomlása során.

Ökotoxicitás: IPA-ról kimutatták, hogy alacsony akut vízi toxicitású és nem akut toxikus a halakra és gerinctelenekre. Krónikus vízi toxicitásról azt is kimutatták, hogy csak kis aggodalomra ad okot, és nem várható biokoncentráció a vízi szervezetekben.

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
2-PROPANOL	ALACSONY (felezési idő = 14 nap)	ALACSONY (felezési idő = 3 nap)

12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
2-PROPANOL	ALACSONY (LogKOW = 0.05)

12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
2-PROPANOL	MAGAS (KOC = 1.06)

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. Egyéb káros hatások

Nincs megfelelő adat

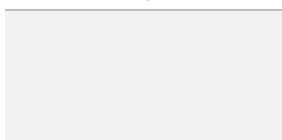
13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás	<p>A hulladék kezelésére vonatkozó előírások országoként, államoként és/vagy térségenként eltérőek lehetnek. Minden felhasználónak a saját térségében érvényben lévő törvényeknek kell eleget tennie. Bizonyos területeken, bizonyos hulladékoknak nyomonkövethetőnek kell lennie. Az ellenőrzési rendszer felépítése látszólag egységes – a felhasználónak ki kell vizsgálnia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csökkenthetőség ▶ Újrafelhasználás ▶ Újrahasznosítás ▶ Eltávolítás (ha minden más opció kizárt) lehetőségeit. <p>Ha az adott anyag használaton kívül van vagy nem szenvedett olyan mértékű szennyeződést, ami meggátolná az eredeti célokra megfelelő felhasználását, talán újrahasznosítható. Ha az anyag szennyeződött esetleg még visszanyerhető az eredeti termék szűrés, desztilláció vagy más módszerek által. A döntési folyamat során az élettartamot is figyelembe kell venni, mint esetleges szempont. Mindenképpen figyelembe kell venni, hogy használat közben az anyag bizonyos tulajdonságai megváltozhatnak, ami az újrafelhasználást vagy újrahasznosítást kizárja.</p> <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. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Használja újra ha lehetséges. ▶ Lépjen kapcsolatba a gyártóval az újrafelhasználással kapcsolatban vagy a helyi környezetvédelmi hatóságokkal a lehetséges megsemmisítéssel kapcsolatban. ▶ Megsemmisítés: lerakón vagy hulladékégetőben ellenőrzött körülmények között (egyéb éghető anyaggal együtt bekeverve) ▶ Mentesse az üres tartályokat, jelölje a tartályokat azok megsemmisítéséig vagy újrahasznosításáig.
Hulladékkezelési módszerek	Nem elérhető
Szennyvíz ártalmatlansági lehetőségek	Nem elérhető

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Címkék szükségességek



Közúti/ vasúti szállítás (ADR)

14.1. UN-szám	1219
---------------	------

824 izopropil-alkohol elektronikához

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály	3
	Alveszély	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Veszélyazonosító szám (Kemler)	33
	Besorolási kód	F1
	Áru címke	3
	Speciális óvintézkedések	601
	Korlátozott mennyiség	1 L
	Alagútkorlátozási kód	2 (D/E)

Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	1219	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály	3
	ICAO/IATA alveszély	Nem értelmezhető
	ERG kód	3L
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések	A180
	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	364
	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	60 L
	Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	353
	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	5 L
	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y341
	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	1 L

Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	1219	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály	3
	IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-E , S-D
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott mennyiség	1 L

Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	1219	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	F1
	Speciális óvintézkedések	601
	Korlátozott Mennyiség	1 L

824 izopropil-alkohol elektronikához

Eszköz szükséges	PP, EX, A
Tűz csapok száma	1

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

FORRÁS	TERMÉKNÉV	SZENNYEZÉS KATEGÓRIA	HAJÓ TÍPUSA
	Isopropyl alcohol	Z	nem alkalmazható

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

2-PROPANOL A KÖVETKEZŐ SZABÁLYOZÁSI LISTÁKON TALÁLHATÓ:

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

A vegyi anyagok európai vámügyi jeggyéke

ADN - Európai megállapodás a nemzetközi közúti szállításáról a veszélyes áruk belvázi

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az

anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet

Az Európai Szakszervezeti Szövetség (ETUC) prioritási listáján REACH engedélyezési

Az Európai Unió 67/458/EGK Irányelvének I. melléklete az anyagok és keverékek

osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról - frissítve ATP: 31

Az európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) Besorolás

Európa ECHA regisztrált anyagok - Osztályozás és címkézés - DSD-DPD

Európai egyezmény a veszélyes áruk közúti szállításáról

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Európai Unió -Veszélyes anyagok közúti szállítása- Veszélyes anyagok listája

Europe EC Inventory

GESAMP/EHS Composite List - GESAMP Hazard Profiles

IMO IBC kódex 17. fejezet: Irodák minimumkövetelmények

IMO IBC-kódex 18. fejezet: termékek jegyzéke, amelyek a kódex nem vonatkozik

IMO MARPOL 73/78 (II. melléklet) - Felsorolja az egyéb folyékony anyagok

IMO Provisional Categorization of Liquid Substances - List 2: Pollutant only mixtures

containing at least 99% by weight of components already assessed by IMO

IMO Provisional Categorization of Liquid Substances - List 3: (Trade-named) mixtures

containing at least 99% by weight of components already assessed by IMO, presenting

safety hazards

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC

Monographs

International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations

International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code)

United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Model

Regulations

Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat- A Táblázat :

Veszélyes Anyagok Listája -RID 2019 (angol)

En a biztonsági adatlap megfelel a következő EU-jogszabályoknak és alkalmazásoknak -amennyiben alkalmazható- : 98/24/EK, 92/85/EK, 94/33/EK, 91/689/EGK, 1999/13/EK, 453/2010/EK, 2015/830/EK számú rendelet, valamint azok módosításainak.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

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

Nemzeti nyilvántartási állapot

National Inventory	Status
Australia - AICS	Igen
Canada - DSL	Igen
Canada - NDSL	Nem (2-PROPANOL)
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	Igen
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - ARIPS	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	06/05/2020
Kezdeti dátum	06/08/2018

Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

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-1.01 - Frissítse a segélyhívó telefonszámot