

BIZTONSÁGI ADATLAP

Összhangban van a 2020/878 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II. Mellékletével

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

1.1 Termékazonosító

Terméknév

**Solution A Luminol Enhancer, 200ml; part of
'Amersham™ ECL™ start Western blotting
reagent, for 4000 cm² membrane'**

Katalógus szám

RPN3244



9 0 R P N 3 2 4 4

Összetevő Szám

RPN3244V1

Termék leírás

Nem áll rendelkezésre.

Termék típus

Folyadék.

Egyéb azonosítási lehetőségek

Nem áll rendelkezésre.

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megállapított felhasználás

Alkalmazások laboratóriumokban

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

Cytiva
Amersham Place
Little Chalfont
Buckinghamshire
HP7 9NA United Kingdom
+44 1494 508000

Ügyfél fogadási idő

08.30 - 17.00

Az SDS adatlapot elkészítő személy : sds_author@cytiva.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Magyarország

Cytiva Germany/Europe
Munzinger Str. 5
79111 Freiburg
Germany
t: +49 (0)761 4543 0

Call INFOTRAC 24 Hour number:
001-352-323-3500 (Call Collect).

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Magyarország

Méregközponti bejelentés
Tel: 80 20 11 99

www.okbi.hu

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Repr. 1B, H360FD

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint nem minősül veszélyesnek.

Ismeretlen toxicitású alkotórészek A keverék 4 százaléka ismeretlen orális akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz
A keverék 6 százaléka ismeretlen bőrön keresztüli akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz
A keverék 6 százaléka ismeretlen belélegzési akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz



Ismeretlen ökotoxicitású alkotórészek 4 %-ban a vízi környezetre nézve ismeretlen veszélyű összetevőket tartalmaz

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok



Figyelmeztetés Nincs Figyelmeztetés.

Figyelmeztető mondatok Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Általános Nem alkalmazható.

Megelőzés Nem alkalmazható.

Elhárító intézkedés Nem alkalmazható.

Tárolás Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként Nem alkalmazható.

Kiegészítő címke elemek Kérésre biztonsági adatlap kapható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre figyelmeztetés Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	Besorolás 1272/2008/EK Rendelet [CLP]	Típus
1,2,4-triazol	EK: 206-022-9 CAS: 288-88-0 Index: 613-111-00-X	0.1 - 1	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 1320 mg/kg [1]

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

Típus

[1] Anyag, amelyenek besorolása fizikai, egészségügyi vagy környezeti veszélynek felel meg

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.



9 5 2 9 1 1 7 1 8 3 1

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szembe jutás	Azonnal mosza ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
Belélegzés	Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz. Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciók kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
Bőrrel érintkezés	Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
Lenyelés	Öblítse ki vízzel a szájat. Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciók kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Orvosi utasítás nélkül ne hártyasson. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
Elősegélynyújtók védelme	Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Túlzott behatás jelei/tünetei

Szembe jutás	Nincs specifikus adat.
Belélegzés	Nincs specifikus adat.
Bőrrel érintkezés	Nincs specifikus adat.
Lenyelés	Nincs specifikus adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések orvos számára	Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciók kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
Speciális kezelések	Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.
Az alkalmatlan oltóanyag	Nem ismert.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek	Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.
Veszélyes bomlástermékek	A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek: szén-dioxid szénmonoxid nitrogén-oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Különleges óvintézkedések tűzoltók számára	Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.
Speciális tűzoltó védőfelszerelés	A tűzoltónak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túllyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozícionál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében	Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Üritse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjene bele. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.
A sürgősségi ellátók esetében	Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmás anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.
6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések	Kerülje a kiömlött anyag szétozzlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai



Kismértékű kifreccsenés	Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Hígítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízoldható. Másik lehetőségekkel, vagy ha nem vízoldható, itassa fel inert száraz anyaggal és helyezze megfelelő hulladékátároló edénybe. Engedélyteljesítéssel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
Nagymértékű kifreccsenés	Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízelvezetőbe vagy járjon el az alábbi szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermiculittal vagy kovaföllel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedélyteljesítéssel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
6.4 Hivatkozás más szakaszokra	Lásd az 1. szakasz a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért. Lásd a 8. szakasz a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért. Lásd a 13. szakasz a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések	Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet).
Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan	Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakasz a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. A tárolóedényt a felhasználásig tartva légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárnai és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkezés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.

Seveso Irányelv - Jelentendő küszöbértékek (tonnában)

Nevesített anyagok

Név	Bejelentési és MAPP küszöbérték	Biztonsági jelentési küszöbérték
hydrogen chloride	25	250

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Javaslatok	Kutatás és Fejlesztés Analitikai reagens. Analitikai kémia.
Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások	Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
Etán-diol	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 52 mg/m ³ . CK 15 perc: 104 mg/m ³ . CK 15 perc: 40 ppm. AK 8 óra: 20 ppm.
hidrogén-klorid	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) AK 8 óra: 8 mg/m ³ . CK 15 perc: 15 mg/m ³ . CK 15 perc: 10 ppm. AK 8 óra: 5 ppm.

Biológiai expozíciós indexek

Kitettségi indexek nem ismertek.



9 5 2 9 1 1 7 1 8 3 1

Javasolt megfigyelési eljárások

Amennyiben ez a termék expozíciós határértékkal rendelkező összetevőket tartalmaz, személyi, munkahelyi légtéri vagy biológiai monitorozásra lehet szükség, hogy meghatározzuk a szellőztetés vagy egyéb szabályozó intézkedések hatékonyságát, és/vagy légzésvédő eszközök alkalmazásának szükségességét. Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve

Etán-diol

Eredmény

DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés

7 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés

35 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át

53 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át

106 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át

0.08 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés

0.65 mg/m³

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át

5.86 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés

8 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés

8 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés

15 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés

15 mg/m³

Hatások: Helyi

hidrogén-klorid

PNEC-k

Nem áll rendelkezésre.

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

A jó általános szellőzés elegendő kell, hogy legyen ahhoz, hogy szabályozza a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettségét.

Egyéni óvintézkedések

Higiénés intézkedések

Alaposan mosza meg kezét, alkarrát és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszenyelődött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mosza ki az elszenyelődött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészszuhany legyenek.

Szem-/arcvédelem

Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): oldalsó védőlemezes védőszemüveg.

Bőrvédelem



9 5 2 9 1 1 7 1 8 3 1

Kézvédelem	Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor.
Test védelem	A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközökkel az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyni.
Egyéb bőrvédelem	Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamelyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.
A légutak védelme	Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, használjon a vonatkozó szabványnak megfelelő, szabályosan illesztett, levegőszűrős vagy frisslevegős légzőkészüléket. A légzésvédőt az ismert vagy váratlan expozíciós szint, a termék veszélyessége és a légzésvédő biztonságos üzemelési határértékei alapján kell kiválasztani.
A környezeti expozíció elleni védekezés	A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyeletők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, ha csak másként nem jelezzen.

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot	Folyadék.		
Szín	Tiszta. Színtelen.		
Szag	Nem áll rendelkezésre.		
Szagküszöbérték	Nem áll rendelkezésre.		
Olvadáspont/fagyáspont	Nem áll rendelkezésre.		
Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány	Nem áll rendelkezésre.		
Gyúlékonyság	Nem áll rendelkezésre.		
Felső és alsó robbanási határérték	Nem áll rendelkezésre.		
Lobbanáspont	Nem alkalmazható.		
Öngyulladási hőmérséklet	Nem áll rendelkezésre.		
Hatóanyag neve			
etán-1,2-diol			
	°C		
	398		
	Módszer		
Bomlási hőmérséklet	Nem áll rendelkezésre.		
pH	9.4 [Konc. (súly %): 100%]		
Viszkozitás	Nem áll rendelkezésre.		
Oldhatóság			
Oldószer	Eredmény		
hideg víz	Könnyen oldható		
forró víz	Könnyen oldható		
Oldhatóság vízben	Nem áll rendelkezésre.		
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Nem áll rendelkezésre.		
Gőznyomás	Nem áll rendelkezésre.		
	Gőznyomás 20°C-on		
Hatóanyag neve	mm Hg	kPa	Módszer
Water	17.5	2.3	
etán-1,2-diol	0.09226	0.012	
			Gőznyomás 50°C-on
	mm Hg	kPa	Módszer

Relatív sűrűség

Relatív párolgási sűrűség

Részecskejellemzők

Medián részecskeméret Nem alkalmazható.

9.2 Egyéb információk

9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Égései idő Nem alkalmazható.

Égései arány Nem alkalmazható.

Robbanásveszélyesség Nem áll rendelkezésre.



Oxidáló tulajdonságok Nem áll rendelkezésre.

9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők

Párolgási sebesség Nem áll rendelkezésre.

Nem alkalmazható.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészzség

10.1 Reakciókészzség Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.

10.2 Kémiai stabilitás A termék stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.

10.4 Kerülendő körülmények Nincs specifikus adat.

10.5 Nem összeférhető anyagok Nincs specifikus adat.

10.6 Veszélyes bomlástermékek Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Termék, illetve alkotóelem neve

etán-diol

Eredmény

Patkány - Szájon át - LD50

4700 mg/kg

1,2,4-triazol

Patkány - Bőrön át - LD50

3129 mg/kg

Toxikus hatások: Viselkedési - Aluszékonyosság (általános depressziós aktivitás) Tüdő, mellkas vagy légzés - légzsédepresszió

hidrogén-klorid

Patkány - Szájon át - LD50

1375 mg/kg

Toxikus hatások: Viselkedési - Aluszékonyosság (általános depressziós aktivitás) Tüdő, mellkas vagy légzés - légzsédepresszió

Patkány - Belélegzés - LC50 Gáz.

3124 ppm [1 óra]

Toxikus hatások: Szaglás - Egyéb változások Szem - Iritis

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Heveny toxicitás becslése

Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belélegzés (gázok) (ppm)	Belélegzés (gózök) (mg/l)	Belélegzés (porok és ködök) (mg/ l)
Solution A Luminol Enhancer, 200ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 4000 cm ² membrane'	25000	N/A	N/A	N/A	N/A
etán-diol	500	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2,4-triazol	1320	3129	N/A	N/A	N/A
hidrogén-klorid	N/A	N/A	1562	N/A	N/A

Bőrmárás/bőrirritáció

Termék, illetve alkotóelem neve

1,2,4-triazol

Eredmény

Nyúl - Bőr - Enyhén irritáló

Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 0.5 gm

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Termék, illetve alkotóelem neve

1,2,4-triazol

Eredmény

Nyúl - Szem - Súlyosan irritáló anyag

Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 50 mg

Nyúl - Szem - Súlyosan irritáló anyag

Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 100 mg

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]



Légúti korrozió/irritáció

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem áll rendelkezésre.

Bőr

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Légzési

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Csírasejt-mutagenitás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Rákeltő hatás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Reprodukciós toxicitás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] Nem áll rendelkezésre.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve

Hidrogén-klorid

Eredmény

STOT SE 3, H335 (Légúti irritáció)

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Aspirációs veszély

Nem áll rendelkezésre.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk Várt behatolási útvonalak: Szájon át, Bőrön át, Belélegzés.

Lehetséges akut egészségi hatások

Belélegzés	A bomlástermékek az egészségre veszélyesek lehetnek. Súlyos hatások az expozíciót követően késleltetetten is felléphetnek.
Lenyelés	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Bőrrel érintkezés	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Szembe jutás	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Belélegzés	Nincs specifikus adat.
Lenyelés	Nincs specifikus adat.
Bőrrel érintkezés	Nincs specifikus adat.
Szembe jutás	Nincs specifikus adat.

A rövid és hosszú távú expozicióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások Nem áll rendelkezésre.



Lehetséges késleltetett hatások Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

Általános Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Rákkeltő hatás Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás ☐ Károsítatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló ☐ A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve

Etán-diol

Eredmény

Akut - LC50 - Friss víz

Hal - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Kor: ≤7 nap

8050 mg/l [96 óra]

Hatás: Halálozás

Akut - LC50 - Friss víz

Rákfélék - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Újszülött

6900 mg/l [48 óra]

Hatás: Halálozás

Akut - LC50 - Friss víz

US EPA

Hal - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Súly: 1.27 g

498 ppm [96 óra]

Hatás: Halálozás

1,2,4-triazol

Akut - LC50 - Tengervíz

Rákfélék - Green crab - *Carcinus maenas* - Felnőtt

240 mg/l [48 óra]

Hatás: Halálozás

Akut - LC50 - Friss víz

Hal - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - Felnőtt

282 ppm [96 óra]

Hatás: Halálozás

hidrogén-klorid

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Termék, illetve alkotóelem neve

Etán-diol

Felezési idő vízben

Fotolízis

Biológiai lebonthatóság

Könnyen

12.3 Bioakkumulációs képesség



Termék, illetve alkotóelem neve	LogP _{ow}	BKF	Potenciál
etán-1,2-diol	-1.36	10	Alacsony

12.4 A talajban való mobilitás**Talaj/víz megoszlási hányados**

Termék, illetve alkotóelem neve	logKoc	Koc
Etán-diol	0.75	5.59292
1,2,4-triazol	0.92	8.29609

A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei

Termék, illetve alkotóelem neve	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Etán-diol	Nem	N/A	Igen	Nem	N/A	N/A	Igen
1,2,4-triazol	N/A	N/A	Igen	Igen	N/A	N/A	Igen
hidrogén-klorid	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

Mobilitás Nem áll rendelkezésre.**Következtetés / Összefoglaló** A termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei****1907/2006/EK rendelet [REACH]**

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Etán-diol	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
1,2,4-triazol	Nem	N/A	Nem	Igen	Nem	N/A	Nem
hidrogén-klorid	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

1272/2008/EK Rendelet [CLP]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Etán-diol	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
1,2,4-triazol	Nem	N/A	Nem	Igen	Nem	N/A	Nem
hidrogén-klorid	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

Következtetés / Összefoglaló A termék nem felel meg a PBT vagy vPvB kritériumainak.**1272/2008/EK Rendelet [CLP]****12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem alkalmazható.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.**12.7 Egyéb káros hatások**

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

13.1 Hulladékkezelési módszerek**Termék****Hulladékkelhelyezési módszerek**

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termék ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményinek.

Veszélyes Hulladék

A szállító jelenlegi ismeretei szerint a termék a 2008/98/EK irányelv szerint nem számít veszélyes hulladéknak

Csomagolás**Hulladékkelhelyezési módszerek**

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számlításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

Különleges óvintézkedések

Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.



14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-szám	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3 Szállítási veszélyességi osztály (ok)	-	-	-	-
14.4 Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Nem.	No.	No.
További információk	-	-	-	-

14.6 A felhasználót érintő **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** minden zárt tartályban történék, amely álló helyzetben van és különleges óvintézkedések

biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkal baleset vagy kiömlés esetén.

14.7 IMO szabályzat szerinti ömlesztett szállítás Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogsabályok**

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok lista**XIV. Melléklet**

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

Különös aggadalmoról okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

Termék, illetve alkotóelem neve	%	Jelölés/megnevezés [Felhasználás]
Solution A Luminol Enhancer, 200ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 4000 cm ² membrane'	≥90	3 30
1,2,4-triazol	<1	30

Címkézés Kizárolag szakmai felhasználó részére.

Egyéb EU előírások

Ipari kibocsátásokról (a környezetszenyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Levegő

Ipari kibocsátásokról (a környezetszenyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Víz

Robbanó prekurzorok Nem alkalmazható.

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

Nevesített anyagok

Név

hydrogen chloride

Nemzetközi rendelkezések

Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

Montreali Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

Készletlista

Egyesült Államok	Nincs meghatározva.
Kanadai jegyzék	Nincs meghatározva.
Kína	Nincs meghatározva.
Japán	Nincs meghatározva.
15.2 Kémiai biztonsági értékelés	Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél még szükséges a Kémiai Biztonsági Értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

☒ Az előző kiadás óta megváltoztattott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak

ATE = Ahut Toxicitás Becslése

CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címzéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]

DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint

DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint

EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat

N/A = Nem áll rendelkezésre

PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező

PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció

RRN = REACH Regisztrációs Szám

vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Repr. 1B, H360FD	Számítási módszer

A rövidített H-állítások teljes szövege H302 Lenyelve ártalmas.
H315 Bőrirritáló hatású.
H319 Súlyos szemirritáció okoz.

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege Acute Tox. 4, H302 AKUT TOXICITÁS: ORÁLIS - 4. kategória
Eye Irrit. 2, H319 SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Skin Irrit. 2, H315 BÓRMARÁS/BÓRIRRITÁCIÓ - 2. kategória

A nyomtatás időpontja 17 Február 2026

Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje 17 Február 2026

Az előző kiadás időpontja 27 November 2023

Változat 4.01

Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.

Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.





9 5 2 9 1 1 7 1 8 3 1