

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vyhovuje nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH), dodatok II, v znení nariadenia (EÚ) č. 2020/878

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku

**Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of  
'Amersham™ ECL™ start Western blotting  
reagent, for 2000 cm<sup>2</sup> membrane'**

Katalógové číslo

RPN3243



9 0 R P N 3 2 4 3

Zložka Číslo

RPN3243V1

Popis výrobku

Nie je k dispozícii.

Typ Výrobku

Kvapalina.

Iný spôsob identifikácie

Nie je k dispozícii.

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

#### Odporúčané použitia

Použitie v laboratóriach

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

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

#### Prevádzkové hodiny

08.30 - 17.00

Osoba, ktorá pripravila Bezpečnostnú kartu materiálu (SDS) : sds\_author@cytiva.com

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

#### Slovensko

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).

### Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

#### Slovensko

Národné toxikologické informačné centrum  
POHOTOVOSTNÉ TELEFÓNNE ČÍSLA  
Tel: (+421) 2 5465 2307

<https://www.ntic.sk/kontakt/>

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Definícia výrobku Zmes

#### Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Repr. 1B, H360FD

Tento výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.



9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1

<b>Zložky neznámej toxicity</b>	4 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej orálnej akútnej toxicity 6 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej dermálnej akútnej toxicity 6 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej akútnej toxicity pri inhalácii
<b>Zložky neznámej ekotoxicity</b>	Obsahuje 4 % zložiek s neznámou nebezpečnosťou pre vodné prostredie

Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptónoch je uvedených v bodei 11.

## 2.2 Prvky označovania

### Piktogramy nebezpečnosti



**Výstražné slovo** Bez signálneho slova.

**Výstražné upozornenia** Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

### Bezpečnostné upozornenia

**Všeobecné** Nie je použiteľné.

**Prevencia** Nie je použiteľné.

**Odozva** Nie je použiteľné.

**Uchovávanie** Nie je použiteľné.

**Zneškodňovanie** Nie je použiteľné.

**Doplňujúce prvky označovania** Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.

**Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov** Len na odborné použitie.

### Osobitné požiadavky na obaly

**Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu det'imi** Nie je použiteľné.

**Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých** Nie je použiteľné.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

**Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII**

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.

**Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii** Nie sú známe.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2 Zmesi

Zmes

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Typ
1,2,4-triazol	EC: 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 Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.	ATE [Orálne] = 1320 mg/kg [1]

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcií.

### Typ

[1] Látka klasifikovaná na základe fyzikálnej, zdravotnej alebo environmentálnej nebezpečnosti

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.



9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Pri zasiahnutí očí	Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody, za občasného dvíhania horných a spodných viečok. Skontrolujte a odstráňte všetky kontaktné šošovky. Pri podráždení poskytnite lekárské ošetrenie.
Inhalačne	Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárské ošetrenie. Ak dôjde k vdýchnutiu rozkladných produktov vzniknutých v ohni, symptómy sa môžu objaviť oneskorene. Zasiahnutú osobu môže byť potrebné lekársky sledovať 48 hodín.
Pri styku s pokožkou	Opláchnite zasiahnutú pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárské ošetrenie.
Pri požití	Vypláchnite ústa vodou. Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárské ošetrenie.
Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc	Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávana.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

#### Znaky/symptómy nadmernej expozície

Pri zasiahnutí očí	Žiadne špecifické údaje.
Inhalačne	Žiadne špecifické údaje.
Pri styku s pokožkou	Žiadne špecifické údaje.
Pri požití	Žiadne špecifické údaje.

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Poznámky pre lekára	Ak dôjde k vdýchnutiu rozkladných produktov vzniknutých v ohni, symptómy sa môžu objaviť oneskorene. Zasiahnutú osobu môže byť potrebné lekársky sledovať 48 hodín.
Špecifická liečba	Žiadna špeciálna liečba.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiacie prostriedky	Použitie hasiaci prostriedok primeraný pre okolity požiar.
Nevhodné hasiacie prostriedky	Nie sú známe.

### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi	V ohni alebo pri zahrievaní sa zvyšuje tlak a nádoba môže explodovať.
Nebezpečné produkty horenia	V rozkladných produktov môžu byť nasledovné materiály: oxid uhličitý oxid uhoľnatý oxidy dusíka

### 5.3 Pokyny pre požiarnikov

Špeciálne opatrenia pre hasičov	Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte všetky osoby z miesta nehody. Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávana.
Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky	Hasič musia používať primerané ochranné pomôcky a uzavretý dýchací prístroj (SCBA) s celotvárovou maskou v pretlakovom móde. Odevy pre hasičov (vrátane prilby, ochrannej obuvy a rukavíc) vyhovujúce európskej norme EN 469 poskytnú základnú úroveň ochrany pri chemických incidentoch.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál	Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávana. Evakuujte okolité priestory. Zabráňte vstupu nechránených a prebytočných osôb. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky.
Pre pohotovostný personál	Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.
6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	Zabráňte rozptyleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Ak výrobok spôsobil znečistenie životného prostredia (kanalizácie, vodných tokov, pôdy alebo ovzdušia), informujte príslušné úrady.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie



<b>Malý únik</b>	Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Ak je látka rozpustná vo vode, zriedťte vodou a roztok utrite. Alternatívne, alebo ak je látka vo vode nerozpustná, absorbuje ju inertným suchým materiálom a uložte do vhodnej odpadovej nádoby. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
<b>Veľký únik</b>	Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivnic a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Zachyťte a pozberajte uniknutý materiál pomocou nehorlavého absorbčného materiálu, piesku, zeminy, vermiculitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
<b>6.4 Odkaz na iné oddiely</b>	Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte. Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach. Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

<b>Ochranné opatrenia</b>	Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8).
<b>Rady v súvislosti so všeobecnej pracovnej hygienou</b>	Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte v originálnom balení, chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah nekompatibilného materiálu (pozri bod 10) a potravín a nápojov. Do doby použitia nádobi udržujte pevne a tesne zavretú. Nádoby, ktoré boli otvorené, treba starostlivo opäť utesniť a uložiť v stojatej polohe, aby nedošlo k úniku. Neskladujte v neoznačených obaloch. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii.

#### Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti (v tonách)

##### Pomenované látky

Názov	Notifikačný prah a prah MAPP	Prah pre správy o bezpečnosti
hydrogen chloride	25	250

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

<b>Odporúčania</b>	Výskum a vývoj Analytické činidlo. Analytická chémie.
<b>Riešenia špecifické pre priemyselný sektor</b>	Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
Etán-1,2-diol	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b> Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 52 mg/m <sup>3</sup> . NPEL priemerný 8 hodín: 20 ppm. NPEL krátkodobý 15 minúty: 104 mg/m <sup>3</sup> . NPEL krátkodobý 15 minúty: 40 ppm.
kyselina chlorovodíková	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024)</b> Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 8 mg/m <sup>3</sup> . NPEL priemerný 8 hodín: 5 ppm. NPEL krátkodobý 15 minúty: 15 mg/m <sup>3</sup> . NPEL krátkodobý 15 minúty: 10 ppm.

#### Indexy biologickej expozície

Nie sú známe žiadne indexy expozície.



**Odporúčané monitorovacie postupy**

Ak obsahuje výrobok prísady s predpísaným expozičným limitom, môže byť potrebné sledovanie osôb, ovzdušia na pracovisku, alebo biologické sledovanie, aby bolo možné určiť účinnosť ventilácie, alebo iných kontrolných opatrení a/alebo určiť potrebu nosenia ochranných dýchacích prostriedkov. Je potrebné vychádzať z nariem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania) Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam) Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

**DNEL/DMEL**

**Názov výrobku/prísady**

Etán-1,2-diol

**Výsledok**

**DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Ihalačne**

7 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Ihalačne**

35 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

**DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne**

53 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne**

106 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

**DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne**

0.08 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Ihalačne**

0.65 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Systémový

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne**

5.86 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

**DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Ihalačne**

8 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

**DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Ihalačne**

8 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

**DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Ihalačne**

15 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

**DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Ihalačne**

15 mg/m<sup>3</sup>

Účinky: Miestny

1,2,4-triazol

kyselina chlorovodíková

**PNEC**

Nie je k dispozícii.

**8.2 Kontroly expozície**

**Primerané technické zabezpečenie**

Dobrý ventilačný systém by mal stačiť na kontrolu vystavenia pracovníkov látкам, kontaminujúcim ovzdušie.

**Individuálne ochranné opatrenia**

**Hygienické opatrenia**

Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Pred opäťovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

**Ochrany očí/tváre**

Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi.

**Ochrana kože**

**Ochrana rúk**

Vždy keď to odhad rizík naznačuje používať pri manipulácii s chemickými výrobkami chemikáliám vzdorujúce, nepriepustné rukavice, splňujúce schválené normy.

**Ochrana tela**

Pred manipuláciou s prípravkom, musia byť špecialistom odsúhlásené osobné ochranné pomôcky na základe potrieb a vzhľadom na možné riziko.



<b>Iná ochrana pokožky</b>	Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.
<b>Ochrana dýchacích ciest</b>	Vždy keď to odhad rizík naznačuje používajte dobre priliehajúce respirátory, ktoré alebo vzduch čistia, alebo sa vzduch do nich privádz a splňujúce schválené normy. Volba respirátora musí byť založená na známej alebo predpokladanej dávke, rizikách spojených s výrobkom, a na bezpečných pracovných limitoch zvoleného respirátora.
<b>Kontroly environmentálnej expozície</b>	Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení. V niektorých prípadoch budú pre zníženie emisií na priateľnú úroveň potrebné práčky dymov, filtre, alebo úpravy výrobných zariadení.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

<b>Skupenstvo</b>	Kvapalina.
<b>Farba</b>	Čistý (priezračný). Bezfarebná(y).
<b>Zápach</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Prahová hodnota zápacu</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Teplota topenia/tuhnutia</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Bod varu, počiatočný bod varu a rozsah varu</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Horľavosť</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Dolná a horná medza výbušnosti</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Teplota vzplanutia</b>	Nie je použiteľné.
<b>Teplota samovznietenia</b>	Nie je k dispozícii.

Názov prísady	°C	Metóda
etán-1,2-diol	398	

#### Rozpustnosť

Médiá	Výsledok
studenej vode	Lahko rozpustné
horúca voda	Lahko rozpustné

Názov prísady	Tlak pár pri 20 °C			Tlak pár pri 50 °C		
	mmHg	kPa	Metóda	mmHg	kPa	Metóda
water	17.5	2.3				
etán-1,2-diol	0.09226	0.012				

#### Vlastnosti častic

### 9.2 Iné informácie

#### 9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

#### 9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky



Nie je použiteľné.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

<b>10.1 Reaktivita</b>	Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.
<b>10.2 Chemická stabilita</b>	Výrobok je stabilný.
<b>10.3 Možnosť nebezpečných reakcií</b>	Pri normálnych podmienach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.
<b>10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b>	Žiadne špecifické údaje.
<b>10.5 Nekompatibilné materiály</b>	Žiadne špecifické údaje.
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Pri normálnych podmienach skladovania a používania by nemali vznikať nebezpečné produkty rozkladu.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

<b>Názov výrobku/prísady</b>	<b>Výsledok</b>
etán-1,2-diol	<b>Krysa - Orálne - LD50</b> 4700 mg/kg
1,2,4-triazol	<b>Krysa - Dermálne - LD50</b> 3129 mg/kg <u>Toxicke účinky:</u> Behaviorálne - Somnolencia (všeobecná depresívna aktivita) Pľúca, hrudník alebo dýchanie - Respiračná depresia
kyselina chlorovodíková	<b>Krysa - Orálne - LD50</b> 1375 mg/kg <u>Toxicke účinky:</u> Behaviorálne - Somnolencia (všeobecná depresívna aktivita) Pľúca, hrudník alebo dýchanie - Respiračná depresia
	<b>Krysa - Inhaľačne - LC50 Plyn.</b> 3124 ppm [1 hodín] <u>Toxicke účinky:</u> Čuchová vôľa - Ďalšie zmeny Oko - Iritis

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

### Odhad akútnej toxicity

Názov výrobku/prísady	Orálne (mg/kg)	Dermálne (mg/kg)	Pri nadýchaní (plyny) (ppm)	Pri nadýchaní (paro) (mg/l)	Pri nadýchaní (prachové častice a hmely) (mg/l)
Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm <sup>2</sup> membrane'	25000	N/A	N/A	N/A	N/A
etán-1,2-diol	500	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2,4-triazol	1320	3129	N/A	N/A	N/A
kyselina chlorovodíková	N/A	N/A	1562	N/A	N/A

### Žieravosť/dráždivosť pre kožu

<b>Názov výrobku/prísady</b>	<b>Výsledok</b>
1,2,4-triazol	<b>králik - Pokožka - Mierne dráždivé</b> <u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 0.5 gm

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

<b>Názov výrobku/prísady</b>	<b>Výsledok</b>
1,2,4-triazol	<b>králik - Oči - Silne dráždivo</b> <u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 50 mg
	<b>králik - Oči - Silne dráždivo</b> <u>Použité množstvo/koncentrácia:</u> 100 mg

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

### Poleptanie/podráždenie dýchacích ciest

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.



**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

Nie je k dispozícii.

**Pokožka**

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

**Dýchací(cie)**

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

**Mutagenita zárodočných buniek**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

**Karcinogenita**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

**Reprodukčná toxicita**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Nie je k dispozícii.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

**Názov výrobku/prísady**

**Výsledok**

Kyselina chlorovodíková

STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Nie je k dispozícii.

**Aspiračná nebezpečnosť**

Nie je k dispozícii.

**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície** Vstupné cesty predpokladané: Orálne, Dermálne, Inhaláčne.

**Potenciálne akútne účinky na zdravie**

<b>Inhaláčne</b>	Vystavenie účinkom rozkladných produktov môže spôsobiť ohrozenie zdravia. Po vystavení účinkom látky sa vážne účinky môžu ukázať oneskorene.
<b>Pri požití</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
<b>Pri styku s pokožkou</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
<b>Pri zasiahnutí očí</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami**

<b>Inhaláčne</b>	Žiadne špecifické údaje.
<b>Pri požití</b>	Žiadne špecifické údaje.
<b>Pri styku s pokožkou</b>	Žiadne špecifické údaje.
<b>Pri zasiahnutí očí</b>	Žiadne špecifické údaje.

**Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície**

**Krátkodobá expozícia**

**Potenciálne okamžité účinky** Nie je k dispozícii.

**Potenciálne oneskorené účinky** Nie je k dispozícii.

**Dlhodobá expozícia**

**Potenciálne okamžité účinky** Nie je k dispozícii.

**Potenciálne oneskorené účinky** Nie je k dispozícii.

**Potenciálne chronické účinky na zdravie**

Nie je k dispozícii.



<b>Záver/zhrnutie [Výrobok]</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Všeobecné</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
<b>Karcinogenita</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
<b>Mutagenita</b>	Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
<b>Reprodukčná toxicita</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenašatené dieťa.

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených bud' v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.**11.2.2 Iné informácie**

Nie je k dispozícii.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1 Toxicita****Názov výrobku/prísady** etán-1,2-diol**Výsledok****Akútne - LC50 - Čerstvá voda**Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vek: ≤7 dni

8050 mg/l [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť**Akútne - LC50 - Čerstvá voda**Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec

6900 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

1,2,4-triazol

**Akútne - LC50 - Čerstvá voda**

US EPA

Ryba - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*Hmotnosť: 1.27 g

498 ppm [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

kyselina chlorovodíková

**Akútne - LC50 - Morská voda**Kôrovce - Green crab - *Carcinus maenas* - Dospelý

240 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť**Akútne - LC50 - Čerstvá voda**Ryba - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - Dospelý

282 ppm [96 hodín]

Účinok: Úmrtnosť**Záver/zhrnutie [Výrobok]**

Nie je k dispozícii.

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]**

Nie je k dispozícii.

**Názov výrobku/prísady****Polčas rozpadu vo vode****Fotolýza****Schopnosť ľahkého rozkladu** etán-1,2-diol

-

-

Ochotne

**12.3 Bioakumulačný potenciál**

Názov výrobku/prísady	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenciálny(a)
etán-1,2-diol	-1.36	10	Nízka(e)(y)

**12.4 Mobilita v pôde****Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda****Názov výrobku/prísady****logKoc****Koc** etán-1,2-diol

0.75

5.59292

1,2,4-triazol

0.92

8.29609

**Výsledky posúdenia PMT a vPvM****Názov výrobku/prísady****PMT****P****M****T****vPvM****vP****vM**

9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1

<input checked="" type="checkbox"/> Etán-1,2-diol	Nie	N/A	Áno	Nie	N/A	N/A	Áno
<input checked="" type="checkbox"/> 1,2,4-triazol	N/A	N/A	Áno	Áno	N/A	N/A	Áno
kyselina chlorovodíková	Nie						

**Mobilita**

Nie je k dispozícii.

**Záver/zhrnutie** Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PMT alebo vPvM.**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB****Nariadenie (ES) č. 1907/2006 [REACH]**

Názov výrobku/príslušenstva	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> Etán-1,2-diol	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
<input checked="" type="checkbox"/> 1,2,4-triazol	Nie	N/A	Nie	Áno	Nie	N/A	Nie
kyselina chlorovodíková	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

**Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

Názov výrobku/príslušenstva	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> Etán-1,2-diol	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
<input checked="" type="checkbox"/> 1,2,4-triazol	Nie	N/A	Nie	Áno	Nie	N/A	Nie
kyselina chlorovodíková	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

**Záver/zhrnutie Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]**  Nie nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PBT alebo vPvB.**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je použiteľné.

**Záver/zhrnutie [Výrobok]** Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.**12.7 Iné nepriaznivé účinky**

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

**13.1 Metódy spracovania odpadu****Výrobok****Metódy likvidácie odpadu** Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhotovť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Odpad nesmie byť vypustený bez spracovania do kanalizácie, pokiaľ nie je plne v súlade s požiadavkami všetkých oprávnených autorít.**Nebezpečný odpad**

Na základe súčasných informácií dodávateľa, tento výrobok nie je považovaný za nebezpečný odpad podľa Smernice EÚ 2008/98/ES.

**Obal****Metódy likvidácie odpadu** Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.**Osobitné bezpečnostné opatrenia**

Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Číslo OSN</b>	Nie je regulované.	Nie je regulované.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Obalová skupina</b>	-	-	-	-



14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.	Nie.	No.	No.
Doplňujúce informácie	-	-	-	-

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa  
**Prevoz vnútri areálu používateľa:** vždy prevážajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarať sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO  
Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

#### Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

##### Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

##### Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

#### Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

Názov výrobku/prísady	%	Označenie [Použitie]
Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm <sup>2</sup> membrane'	≥90	3
1,2,4-triazol	<1	30

Štítky Žien na odborné použitie.

#### Iné EÚ Pravidlá

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch Nie je na zozname

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda Nie je na zozname

Prekurzory výbušník Nie je použiteľné.

#### Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (EU 2024/590)

Nie je na zozname.

#### Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

#### perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

#### Smernica Seveso

Tento výrobok je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

#### Pomenované látky

##### Názov

hydrogen chloride

#### Medzinárodné predpisy

#### Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

#### Montrealský protokol

Nie je na zozname.

#### Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.



**Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcim ohlásení (PIC)**

Nie je na zozname.

**UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a tăžkých kovoch**

Nie je na zozname.

**Zoznam inventáru**

**Spojené Štáty** Nie je určené.

**Kanadský zoznam chemikálií** Nie je určené.

**Čína** Nie je určené.

**Japonsko** Nie je určené.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti** Tento produkt obsahuje látky, pre ktoré je ešte potrebné Hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

 Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

<b>Skratky a akronymy</b>	ATE = Odhad akútnej toxicity CLP = Klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008 DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve N/A = Nie je k dispozícii PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxickej PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku RRN = Registračné číslo REACH vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný
---------------------------	---

**Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasifikácia		Odôvodnenie
Repr. 1B, H360FD		Metóda výpočtu

**Úplný text skrátených H-viet** H302 Škodlivý po požití.  
H315 Dráždi kožu.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]** Acute Tox. 4, H302 AKÚTNA TOXICITA: ORÁLNA - Kategória 4  
Eye Irrit. 2, H319 VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2  
Skin Irrit. 2, H315 ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 2

**Dátum tlače(nia)** 18 Február 2026

**Dátum vydania/ Dátum revízie** 18 Február 2026

**Dátum predchádzajúceho vydania** 24 November 2023

**Verzia** 4.01

**Oznámenie pre čitateľa**

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie.

Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.

