

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

A 1907/2006# számú EK szabályozás szerint

Verzió 6.9  
Felülvizsgálat dátuma 31.08.2023  
Nyomtatás Dátuma 28.02.2024**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Formaldehyde solution

A termék sorszáma : 47673

Márka : Sigma-Aldrich

REACH szám : Ez a termék egy készítmény. REACH regisztrációs szám ld. a 3. fejezetben.

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

Azonosított felhasználások : Laboratóriumi vegyszerek, Vegyi anyagok gyártása

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Társaság : Merck Life Science Kft.  
Október huszonharmadika utca 6-10  
H-1117 BUDAPEST

Telefon : +36 1 235-9055

Fax : +36 1 235-9050

Email cím : TechnicalService@merckgroup.com

**1.4 Sürgősségi telefonszám**

Sürgősségi telefonszám : +(36)-18088425 (CHEMTREC)  
0680201199 (Egészségügyi-Toxikológiai, Szolgálat)

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása****Besorolás az (EC) No 1272/2008 szabvány szerint**

Tűzveszélyes folyadékok (3. Kategória), H226  
Akut toxicitás, Orális (3. Kategória), H301  
Akut toxicitás, Belégzés (2. Kategória), H330  
Akut toxicitás, Bőr (3. Kategória), H311  
Bőrmarás (1B alkategória), H314  
Súlyos szemkárosodás (1. Kategória), H318  
Bőrszenzibilizáció (1. Kategória), H317  
Csírasejt-mutagenitás (2. Kategória), H341  
Rákkeltő hatás (1B. Alkategória), H350

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (1. Kategória), Szem, Központi idegrendszer, H370  
Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (3. Kategória), Légzőszervek, H335

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 2.2 Címkézési elemek

### Megjelölés az (EC) No 1272/2008 előírása szerint

Piktogram



Figyelmeztetés

Veszély

Veszélyességi intézkedés(ek):

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| H226        | Tűzveszélyes folyadék és gőz.                        |
| H301 + H311 | Lenyelve vagy bőrrel érintkezve mérgező.             |
| H314        | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.        |
| H317        | Allergiás bőrreakciót válthat ki.                    |
| H330        | Belélegezve halálos.                                 |
| H335        | Légúti irritációt okozhat.                           |
| H341        | Feltehetően genetikai károsodást okoz.               |
| H350        | Rákot okozhat.                                       |
| H370        | Károsítja a szerveket (Szem, Központi idegrendszer). |

Elővigyázatossági intézkedések

|                    |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P202               | Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.                                                                                                        |
| P210               | Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.                                                                                         |
| P280               | Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem.                                                                                                                                              |
| P303 + P361 + P353 | HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.                                                                                 |
| P304 + P340 + P310 | BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz. |
| P305 + P351 + P338 | SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.                                            |

További veszélyességi megállapítás

nincsenek

### Csökkentett címkézés (<= 125 ml)

Piktogram



Figyelmeztetés

Veszély

Veszélyességi intézkedés(ek):

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| H330 | Belélegezve halálos.                          |
| H317 | Allergiás bőrreakciót válthat ki.             |
| H341 | Feltehetően genetikai károsodást okoz.        |
| H350 | Rákot okozhat.                                |
| H370 | Károsítja a szerveket.                        |
| H314 | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. |

|                                    |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H301 + H311                        | Lenyelve vagy bőrrel érintkezve mérgező.                                                                                                                                                              |
| Elővigyázatossági intézkedések     |                                                                                                                                                                                                       |
| P202                               | Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.                                                                                                        |
| P280                               | Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem.                                                                                                                                              |
| P303 + P361 + P353                 | HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.                                                                                 |
| P304 + P340 + P310                 | BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz. |
| P305 + P351 + P338                 | SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.                                            |
| További veszélyességi megállapítás | nincsenek                                                                                                                                                                                             |

### 2.3 Egyéb veszélyek

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Ökológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Toxikológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.2 Keverékek

Szinonimák : Formalin  
Formaldehydi solutio 35 per centum

Képlet :  $\text{CH}_2\text{O}$   
Molekulatömeg : 30,03 g/mol

| Komponens           |                   | Besorolás                                                                                         | Koncentráció   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Formaldehyde</b> |                   |                                                                                                   |                |
| CAS szám            | 50-00-0           | Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. | >= 30 - < 50 % |
| EK-szám             | 200-001-8         |                                                                                                   |                |
| Sorszám             | 605-001-00-5      |                                                                                                   |                |
| Regisztrációs       | 01-2119488953-20- |                                                                                                   |                |

|                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| szám               | XXXX                  | 1B; STOT SE 3; H301, H330, H311, H314, H318, H317, H341, H350, H335<br>Koncentráció határok:<br>>= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 5 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 5 %: STOT SE 3, H335; >= 0,2 %: Skin Sens. 1, H317; |                |
| <b>metanol</b>     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| CAS szám           | 67-56-1               | Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1; H225, H301, H331, H311, H370                                                                                                                                                                                   | >= 10 - < 20 % |
| EK-szám            | 200-659-6             | Koncentráció határok:                                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Sorszám            | 603-001-00-X          | >= 10 %: STOT SE 1, H370; 3 - < 10 %: STOT SE 2, H371;                                                                                                                                                                                                |                |
| Regisztrációs szám | 01-2119433307-44-XXXX |                                                                                                                                                                                                                                                       |                |

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

#### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

##### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

###### Általános tanácsok

Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

###### Belélegzés esetén

Belélegzése esetén: friss levegő. Azonnal hívjunk orvost. Légzésleállítás esetén: azonnal alkalmazzunk mechanikus lélegeztetést, szükség esetén oxigén-belélegeztetést is.

###### Bőrrel való érintkezés esetén

Bőrrel való érintkezés esetén: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/ zuhanyozás. Azonnal orvost kell hívni.

###### Szembe kerülés esetén

Ha szembe kerül, bő vízzel öblítsük ki. Azonnal hívjunk szemorvost. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani.

###### Lenyelés esetén

Szembejutás esetén bő vízzel kell kiöblíteni, a szemhéjat tágra nyitva. Szemorvoshoz kell fordulni. Lenyelése esetén: friss levegő. Etanolt kell itatni (1 pohár 40%-os alkoholos ital). Azonnal orvost kell hívni, meg kell mondani, hogy metanol lenyeléséről van szó. Csak kivételes esetekben, ha orvosi ellátásra egy órán belül nem lehet számítani, szabad hánytatni, de csak ha a beteg eszméletén van, majd a betegnek ismét etanolt kell adni (kb. 0,3 ml 40% alkoholos italt testsúlykilogrammonként és óránként). Ne kíséreljük meg semlegesíteni.

##### 4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11 pontban

#### **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Nincs adat

---

### **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

#### **5.1 Oltóanyag**

##### **A megfelelő oltóanyag**

Víz Hab Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) Száraz por

##### **Az alkalmatlan oltóanyag**

Erre az anyagra/keverékre vonatkozóan nincsenek megadva tűzoltó készülékkel kapcsolatos megkötések.

#### **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

Szén-oxidok

Éghető összetevőket tartalmazó keverék.

A gőzök nehezebbek a levegőnél és szétterjedhetnek a padló mentén.

Magasabb hőfokon levegővel robbanó keverékeket képez.

Tűz esetén veszélyes éghető gázokat vagy gőzöket fejleszthet.

#### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Ne maradjon a veszélyzónában önálló légzőkészülék nélkül. A bőrrel való érintkezés elkerülésére tartson biztonságos távolságot, és viseljen megfelelő védőöltözetet.

#### **5.4 További információk**

A tartályt távolítsuk el a veszélyes területről és hűtsük vízzel. A tűzoltáshoz használt víz ne szennyezze a felszíni vizeket vagy a talajvizet.

---

### **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

#### **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Tanács a vészhelyzet kezelésében nem közreműködő személyzet számára A keletkező gőzt, aeroszolt nem szabad belélegezni. Az anyaggal való érintkezést kerüljük. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Ürítse ki a veszélyes területet, tartsa be a vészhelyzetekre vonatkozó eljárásokat és konzultáljon szakértővel.

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

#### **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

A termék nem engedhető a csatornába. Robbanás veszély.

#### **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

Fedje le a lefolyókat. Gyűjtse össze, kösse meg és szivattyúzza ki a kiömlött anyagot. Tartsa be az anyagra vonatkozó lehetséges előírásokat (lásd 7 és 10 pont). Óvatosan tisztítsuk fel folyadékszívó anyaggal (pl. Chemisorb®). Semmisítsük meg. Az érintett felületet tisztítsuk meg.

#### **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

A hulladék kezelésével kapcsolatos információ a 13. bekezdésben olvasható

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Dolgozzon fülke alatt. Ne lélegezzük be az anyagot / keveréket. Gőzök/aeroszolok képződését kerüljük.

#### Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Nyílt lángtól, forró felületektől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

#### Egészségügyi intézkedések

A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. Bőrvédő krémet kell használni. Az anyaggal való munka után kezet és arcot kell mosni.

Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

#### Tárolási feltételek

A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Zárva kell tartani vagy olyan helyen, ahová csak képzett vagy felhatalmazott személyek mehetnek be.

#### Tárolási osztály

Német tárolási osztály (TRGS 510): 3: Gyúlékony folyadékok

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A részlegesfelhasználása a 1.2 fejezetben említve, semmilyen más speciális felhasználhatóság

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

| Komponens    | CAS szám     | Ellenőrzési paraméterek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Érték                            | Bázis                                                                                                                                            |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formaldehyde | 50-00-0      | AK-érték                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5 ppm<br>0,6 mg/m <sup>3</sup> | Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK |
|              | Megjegyzések | rákkeltő 1B<br>Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám<br>2019/130 EU irányelvben közölt érték<br>Bőrön át is felszívódik.<br>Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken 'túlérzékenységen' alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat. |                                  |                                                                                                                                                  |

|         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                                                                                                  |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |         | Maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                  |
|         |         | CK-érték                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5 ppm<br>0,6 mg/m <sup>3</sup> | Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK |
|         |         | <p>rákkeltő 1B</p> <p>Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám</p> <p>2019/130 EU irányelvben közölt érték</p> <p>Bőrön át is felszívódik.</p> <p>Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken 'túlérzékenységen' alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat.</p> <p>Maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)</p> |                                  |                                                                                                                                                  |
| metanol | 67-56-1 | TWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 200 ppm<br>260 mg/m <sup>3</sup> | Javasolt foglalkozási expozíciós határértékek                                                                                                    |
|         |         | <p>Indikatív</p> <p>A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                                                                                                  |
|         |         | AK-érték                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 200 ppm<br>260 mg/m <sup>3</sup> | Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK |
|         |         | <p>Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám; Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni</p> <p>Bőrön át is felszívódik.</p> <p>2006/15/EK irányelvben közölt érték</p> <p>Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)</p>                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                  |

#### **Biológiai munkahelyi expozíciós határok**

| Komponens | CAS szám  | Paraméterek    | Érték   | Biológiai minta | Bázis                                                                   |
|-----------|-----------|----------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| metanol   | 67-56-1   | Metanol        | 30 mg/l | húgyhólyag      | Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei |
|           | Megjegyzé | A műszak végén |         |                 |                                                                         |

|  |     |                |            |            |                                                                         |
|--|-----|----------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | sek |                |            |            |                                                                         |
|  |     | Metanol        | 940µmol /l | húgyhólyag | Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei |
|  |     | A műszak végén |            |            |                                                                         |

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

### Személyi védőfelszerelés

#### Szem- / arcvédelem

Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést. Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg

#### Bőrvédelem

Kesztyűben kell kezelni. A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel. A szennyeződött kesztyűket az alkalmazandó jogszabályokkal és a GLP-vel (good laboratory practices) összhangban semmisítse meg. Mossa meg és szárítsa meg kezeit.

A kiválasztott védőkesztyűnek meg kell felelnie a 89/686/EGK EU irányelvnek és az ebből készült EN 374 szabványnak.

Teljes érintkezés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,4 mm

Áteresztési ideje: 480 min

Vizsgált anyag: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Méret M)

Ráfreccsenés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,2 mm

Áteresztési ideje: 60 min

Vizsgált anyag: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Méret M)

adatforrás: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. +49 (0) 6659 87300, e-mail: sales@kcl.de, vizsgálati módszer: EN374

Oldatban, vagy más anyagokkal összekeverve, vagy az EN 374-től különböző feltételek mellett használva, a gyártótól kell megtudni az EK által elfogadott kesztyűt. Ez a javaslat csak figyelmeztetés, melyet szükséges felülvizsgálni ipari higiénikussal és biztonsági mérnökkel mely tudasult a használatával vevőnél. Nem értelmezhető jóváhagyás ajánlatként speciális útmutató használatával.

#### Testvédelem

Égsgátolt antisztatikus védőruha.

#### Légutak védelme

szükséges, ha gőzök/aeroszolok képződnek.

A légzésvédelmi szűrőkre vonatkozó ajánlásaink a következő szabványokon alapulnak: DIN EN 143, DIN 14387 és más, a használt légzésvédő rendszerrel kapcsolatos kísérő szabványokon.

Ajánlott szűrő típus: ABEK típusú szűrő

A vállalkozónak kell biztosítania, hogy a karbantartást, a tisztítást, a személyi légzésvédelem ellenőrzését végrehajták a gyártó előírása szerint. Ezt megfelelően dokumentálni kell.

#### **A környezeti expozíció ellenőrzése**

A termék nem engedhető a csatornába. Robbanás veszély.

---

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

### **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

- |                                                |                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| a) Halmazállapot                               | folyadék, tiszta                                                         |
| b) Szín                                        | színtelen                                                                |
| c) Szag                                        | csípős                                                                   |
| d) Olvadáspont / fagyáspont                    | Nincs adat                                                               |
| e) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány   | 100 °C                                                                   |
| f) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot) | Nincs adat                                                               |
| g) Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ  | Felső robbanási határ: 70 %(V)<br>Alsó robbanási határ: 7 %(V)           |
| h) Lobbanáspont                                | 56,11 °C - zárt téri                                                     |
| i) Öngyulladási hőmérséklet                    | Nincs adat                                                               |
| j) Bomlási hőmérséklet                         | Nincs adat                                                               |
| k) pH-érték                                    | Nincs adat                                                               |
| l) Viskozitás                                  | Kinematikus viszkozitás: Nincs adat<br>Dinamikus viszkozitás: Nincs adat |
| m) Vízben való oldhatóság                      | teljesen oldható 20 °C oldható                                           |
| n) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz          | log Pow: 0,35                                                            |
| o) Gőznyomás                                   | 53 hPa a 39 °C                                                           |
| p) Sűrűség                                     | 1,09 g/mL a 25 °C                                                        |
| Relatív sűrűség                                | Nincs adat                                                               |
| q) Relatív gőzsűrűség                          | Nincs adat                                                               |
| r) Részecskék jellemzői                        | Nincs adat                                                               |
| s) Robbanásveszélyes tulajdonságok             | Nem minősül robbanásveszélyesnek.                                        |

- t) Oxidáló tulajdonságok sem

## 9.2 Egyéb biztonságtechnikai adatok

Relatív gőzsűrűség 1,04 - (Levegő = 1.0)

---

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A gőz/levegő keverékek intenzív melegítés hatására robbanékonyak.

### 10.2 Kémiai stabilitás

A termék normál környezeti körülmények között (szobahőmérsékleten) kémia ilag stabil.

A következő stabiliátor(ok)at tartalmazza:

metanol ( $\geq 9$  -  $\leq 15$  %)

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Nincs adat

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hevítés.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Erős oxidálószeres, Aniline, Fenol, Izocianátok, Savanhidridek, Erős savak, Erős bázisok, Aminok, Peroxidok, Savkloridok, Alkáli-fémek, Redukálószeres

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

---

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Keverék

#### Akut toxicitás

Orális: Nincs adat

Akut toxicitási érték Orális - 200,06 mg/kg

(Számítási módszer)

Tünetek: Lenyelés esetén súlyos marási sérülés keletkezik a szájban és a torkon, és fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye is.

Akut toxicitási érték Belégzés - 4 h - 1,36 mg/l - gőz (Számítási módszer)

Tünetek: nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség, Lehetséges károsodások, a légutak károsodása

Akut toxicitási érték Bőr - 556,75 mg/kg

(Számítási módszer)

#### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Megjegyzések: Keverék égési sérülést okoz.

#### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Megjegyzések: Keverék súlyos szemkárosodást okoz.

Megvakulás veszélye!

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).  
Keverék allergiás bőrreakciót válthat ki.

**Csírasejt-mutagenitás**

Bizonyítottan genetikai elváltozásokat okoz.

**Rákkeltő hatás**

Rákot okozhat.

**Reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

**Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

A keverék károsítja a szerveket. - Szem, Központi idegrendszer  
Keverék légúti irritációt okozhat.

**Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Nincs adat

**Aspirációs veszély**

Nincs adat

**11.2 További információk****Endokrin károsító tulajdonságok****Termék:**

Becslés

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan., köhögési roham, Az anyagnak való kitettség esetén a következő tünetek jelentkezhetnek: égető érzés, köhögés, asztmás légzés, nehéz légzés, gégegyulladás, fejfájás, hányinger és hányás., Az anyag rendkívül erosen roncsolja a nyálkahártyaszövetet és a felső légutakat, a szemet és a bőrt., mellkasi fájdalom, Légzési nehézség, Görcsöket okozhat.

Más veszélyes tulajdonságokat nem lehet kizárni.

Ezt az anyagot különleges óvatossággal kell kezelni.

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

**Komponensek****Formaldehyde****Akut toxicitás**

LD50 Orális - Patkány - 100 mg/kg

Megjegyzések: (Irod.)

Akut toxicitási érték Orális - 100 mg/kg  
(LD50/LC50 értékből származtatott ATE érték)  
LC50 Belégzés - Patkány - hím és nőstény - 4 h - < 0,57 mg/l - gőz  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 403)  
LD50 Bőr - Nyúl - 270 mg/kg  
Megjegyzések: (RTECS)  
Akut toxicitási érték Bőr - 270 mg/kg  
(LD50/LC50 értékből származtatott ATE érték)

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőr - Nyúl  
Eredmény: Égési sérülést okoz. - 20 h  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 404)

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Megjegyzések: Súlyos szemkárosodást okoz.

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Lokális nyirokcsomó vizsgálat (LLNA) - Egér  
Eredmény: pozitív  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 429)

#### **Csírasejt-mutagenitás**

Feltehetően genetikai károsodást okoz.

#### **Rákkeltő hatás**

Feltételezett humán rákkeltő hatású

#### **Reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

#### **Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Légúti irritációt okozhat.

#### **Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Nincs adat

#### **Aspirációs veszély**

Nincs adat

### **metanol**

#### **Akut toxicitás**

Akut toxicitási érték Orális - 100,1 mg/kg  
(Szakértői vélemény)  
Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.  
Tünetek: Émelygés, Hányás  
Akut toxicitási érték Belégzés - 4 h - 3,1 mg/l - gőz  
(Szakértői vélemény)  
Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.  
Tünetek: A légutak irritációs tünetei.  
Akut toxicitási érték Bőr - 300,1 mg/kg  
(Szakértői vélemény)  
Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőr - Nyúl

Eredmény: Nincs bőrirritáció

Megjegyzések: (ECHA)

Megjegyzések: Zsirtalanító hatás, érdes és repedezett bőr keletkezéssel.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szem - Nyúl

Eredmény: Nincs szemirritáció

Megjegyzések: (ECHA)

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Szenzibilizálási teszt: - Tengerimalac

Eredmény: negatív

(OECD vizsgálati iránymutatásai 406)

**Csírasejt-mutagenitás**

Az osztályozási követelmények nem teljesülnek a rendelkezésre álló adatok alapján.

Vizsgálati típus: Ames vizsgálat

Tesztelési rendszer: Salmonella typhimurium

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata

Tesztelési rendszer: Kínai hörcsög tüdősejtjei

Eredmény: negatív

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 474

Faj: Egér - hím és nőstény - Csontvelő

Eredmény: negatív

**Rákkeltő hatás**

Állatkísérletek nem mutattak ki karcinogén hatást.

**Reprodukciós toxicitás**

Az osztályozási követelmények nem teljesülnek a rendelkezésre álló adatok alapján.

**Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Károsítja a szerveket. - Szem, Központi idegrendszer

Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.

Akut toxicitás, szájon át - Émelygés, Hányás

Akut toxicitás, belélegzés - A légutak irritációs tünetei.

**Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Nincs adat

**Aspirációs veszély**

Nincs adat

---

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1 Toxicitás****Keverék**

Nincs adat

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Nincs adat

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs adat

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs adat

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

#### Termék:

Becslés : Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Nincs adat

#### **Komponensek**

##### **Formaldehyde**

|                                                                                  |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicitás halakra                                                                | statikus teszt LC50 - Morone saxatilis - 6,7 mg/l - 96 h<br>Megjegyzések: (ECHA)                                  |
| Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre                      | statikus teszt EC50 - Daphnia pulex (kis vízibolha) - 5,8 mg/l - 48 h<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 202)          |
| Toxicitás algákra                                                                | statikus teszt EC50 - Desmodesmus subspicatus (zöld alga) - 4,89 mg/l - 72 h<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 201)   |
| Toxicitás baktériumokra                                                          | statikus teszt EC50 - aktív iszap - 19 mg/l - 3 h<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 209)                              |
| Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás) | félstatikus teszt NOEC - Daphnia magna (óriás vízibolha) - >= 6,4 mg/l - 21 np<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 211) |

##### **metanol**

|                                   |                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicitás halakra                 | flow-through test LC50 - Lepomis macrochirus - 15.400,0 mg/l - 96 h<br>(US-EPA) |
| Toxicitás daphniára és egyéb vízi | félstatikus teszt EC50 - Daphnia magna (óriás vízibolha) - 18.260 mg/l - 96 h   |

gerinctelen  
szervezetekre

(OECD Vizsgálati útmutató, 202)

|                                             |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicitás algákra                           | statikus teszt ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga) - kb. 22.000,0 mg/l - 96 h<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 201) |
| Toxicitás<br>baktériumokra                  | statikus teszt IC50 - aktív iszap - > 1.000 mg/l - 3 h<br>(OECD Vizsgálati útmutató, 209)                                        |
| Toxicitás<br>halakra(Krónikus<br>toxicitás) | NOEC - Oryzias latipes (Narancsvörös fundulus) - 7.900 mg/l - 200 h<br>Megjegyzések: (Külső MSDS)                                |

---

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

##### Termék

A hulladékanyagokat az országos és a helyi szabályozásoknak megfelelően kell megsemmisíteni. A vegyi anyagokat az eredeti tárolóedényben kell ha gyni. Más hulladékkal nem szabad összekeverni. A szennyezett tárolóedényeket úgy kell kezelni, ahogy magát a terméket. Hulladékról szóló irányelv 2008/98 / EK jegyzet.

---

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### 14.1 UN-szám

ADR/RID: 1198

IMDG: 1198

IATA: 1198

#### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT

IMDG: FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE

IATA: Formaldehyde solution, flammable

#### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID: 3 (8)

IMDG: 3 (8)

IATA: 3 (8)

#### 14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

#### 14.5 Környezeti veszélyek

ADR/RID: nem

IMDG Tengeri szennyező  
anyag: nem

IATA: nem

#### 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Alagutakra vonatkozó : (D/E)  
korlátozások kódja

További információk : Nincs adat

---

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek.

#### Felhasználása korlátozott és/vagy engedélyhez kötött

REACH - Egyes veszélyes anyagok, : metanol  
készítmények és árucikkek gyártásával,  
forgalomba hozatalával és felhasználásával  
kapcsolatos korlátozások (XVII. Melléklet)

#### Nemzeti törvényhozás

Seveso III: Az Európai Parlament és a H2 AKUT TOXIKUS  
Tanács 2012/18/EU irányelve a  
veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos  
balesetek veszélyének kezeléséről.

P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK

H2 AKUT TOXIKUS

P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK

22 Metanol

#### Egyéb szabályozások

Tartsa be a várandós, gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi i  
biztonságának és egészségvédelmének javítását célzó 92/85/EGK irányelv et, illetve, ha  
alkalmazható, az erre vonatkozó szigorúbb helyi előírásokat.

A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni.

2000. évi XXV., 2004. évi XXVI törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei

44/2000. (XII. 27.) EüM., 33/2004. ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és  
készítményekkel kapcsolatos eljárás szabályairól

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

98/2001. (VI. 15.) kormány rendelet, 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Ennél a termékénél nem végeztek kémiai biztonsági értékelést

---

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

#### A H-mondatok teljes szövegére a 2. és 3. részekben utalunk.

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| H225        | Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.      |
| H226        | Tűzveszélyes folyadék és gőz.                 |
| H301        |                                               |
| H301 + H311 | Lenyelve mérgező.                             |
| H311        | Lenyelve vagy bőrrel érintkezve mérgező.      |
| H314        | Bőrrel érintkezve mérgező.                    |
| H315        | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. |

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| H317 | Bőrirritáló hatású.                           |
| H318 | Lenyelve vagy bőrrel érintkezve mérgező.      |
| H319 | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. |
| H330 | Allergiás bőrreakciót válthat ki.             |
| H331 | Belélegezve halálos.                          |
| H335 | Légúti irritációt okozhat.                    |
| H341 | Feltehetően genetikai károsodást okoz.        |
| H350 | Rákot okozhat.                                |
| H370 | Allergiás bőrreakciót válthat ki.             |
| H371 | Súlyos szemkárosodást okoz.                   |

### Egyéb rövidítések teljes szövege

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Sürgősségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC - Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebből nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöp-szigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TECI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; UNRTDG - Veszélyes áruk nemzetközi szállítására vonatkozó ENSZ-ajánlás; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

### A keverék osztályozása

|             |      |
|-------------|------|
| Flam. Liq.3 | H226 |
| Acute Tox.3 | H301 |
| Acute Tox.2 | H330 |

### Osztályozási folyamat:

A termékadatok vagy értékelés alapján  
Számítási módszer  
Számítási módszer

|              |      |                                       |
|--------------|------|---------------------------------------|
| Acute Tox.3  | H311 | Számítási módszer                     |
| Skin Corr.1B | H314 | Számítási módszer                     |
| Eye Dam.1    | H318 | Számítási módszer                     |
| Skin Sens.1  | H317 | A termékadatok vagy értékelés alapján |
| Muta.2       | H341 | Számítási módszer                     |
| Carc.1B      | H350 | Számítási módszer                     |
| STOT SE1     | H370 | Számítási módszer                     |
| STOT SE3     | H335 | Számítási módszer                     |

### **További információk**

A fenti tájékoztatás legjobb tudomásunk szerint pontos, de nem tekinthető teljes körűnek, és csupán útmutatóként szolgál. A Sigma-Aldrich és leányvállalatai nem vállalnak semilyen felelősséget a termék kezelése a vele való érintkezés nyomán keletkezett kárért. A további eladási feltételek megtalálhatók a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) oldalán vagy a számla hátoldalán.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Erről a lapról - kizárólag belső használatra - tetszőleges számú papírmásolat készíthető

A dokumentum fejlécében és / vagy láblécében szereplő márkajelzés lehet, átmenetileg nem egyezik a megvásárolt terméken lévő márkajelzéssel, mert éppen átállunk egy másikra. Azonban a dokumentumban szereplő összes információ változatlan marad, és megegyezik a megrendelt termékkel. További információért vegye fel velünk a kapcsolatot a következő e-mail címen: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).