

## BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2011.05.25.

Felülvizsgálva: 2024.06.27.

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

#### 1.1. Termékazonosító

A keverék/anyag neve: POLIALUMINIUM-KLORID  
Termékkód/egyedi azonosítók: CAS-szám: 1327-41-9  
Regisztrációs szám: 2119531563-43-0007, 01-2119531563-43-0046

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai

Felhasználási terület: Flokkuláló szer  
Gyártás (ES1)  
Formulázás és disztribúció (ES2)  
Használatos a szintézisben, mint köztestermék (ES3)  
Használható a permetezéssel formulációknál (ES4)  
Használható a nem permetezéssel formulációknál (ES5)  
Használható, mint flokkuláló-, vagy koagulálószer és szennyvízkezelőként (ES6) Laboratóriumi használatra (ES7)

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó: ANILIN Zrt.  
1097 Budapest, Gubacsi út 10/a  
tel: +36-1-215-3058  
fax: +36-1-215-2387  
Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.

Gyártó: .

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2.  
tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64  
(munkaidőben)

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

##### Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

**Eye Dam. 1** Szemkárosodás 1  
H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.

**Met. Corr. 1** Fémre maró 1  
H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.

**Skin Corr. 1B** Bőrmaró 1B  
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### 2.2. Címkézési elemek

A címkén feltüntetendő veszélyes összetevők:

Alumínium-hidroxiklorid

GHS piktogramok:



GHS05

Maró, korrózív anyag

Veszély/figyelem:

Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

**H290**

Fémekre korrózív hatású lehet.

**H314**

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: (P-mondatok)

**P264**

A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.

**P280**

Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P305 + P351 + P338**

SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**P405**

Elzárva tárolandó.

**P406**

Saválló edényben tárolandó.

**P501**

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi hatósági előírásoknak megfelelően.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Egyéb:

Ez a keverék nem tartalmaz PBT- és vPvB-anyagokat.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.2. Keverékek

Tartalom:

Polialumínium-klorid

Összetevők:

Alumínium-hidroxi-klorid

Mennyiség:

25-50%

CAS-szám:

1327-41-9

EINECS-szám:

215-477-2

Regisztrációs szám:

01-2119531563-43-0007, 01-2119531563-43-0046

H-mondat:

H290, H318

Veszélyességi kategória:

Met. Corr. 1, Eye Dam. 1

**További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.**

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:

A sérültet friss levegőre kell vinni, kényelmes helyzetbe le kell fektetni, szoros ruhadarabjait meg kell lazítani, ha szükség van orvost kell hívni. Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.

Bőrre kerülve:

Bőrrel való érintkezés után:

A bőr tartós ingerlése esetén keressük fel az orvost. Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le. Azonnal mossuk le vízzel.

Lenyelve:

Itassunk sok vizet és gondoskodjunk friss levegőről. Azonnal hívjunk orvost.

Szembe jutva:

A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjük orvosi tanácsot.

Egyéb információk:

Általános: A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el.

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

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

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

Tüneti kezelés.

### **5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések**

#### **5.1. Oltóanyag**

A megfelelő oltóanyag:

vízpermet, oltópor, oltóhab, CO2

Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag:

Vízszugár

#### **5.2. Az anyaghoz vagy a keverékekhez társuló különleges veszélyek**

Veszélyes bomlástermékek:

Mérgező gázok keletkezhetnek.

Egyéb információk:

A tűz vagy égés során keletkező gázokat nem szabad belélegezni.

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

Hordjunk környezeti levegőtől független védőálcot. Viseljünk teljes védőöltözetet. A szennyezett oltóvizet külön gyűjtsük és ne engedjük bele a csatornába.

### **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén**

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

Kerülje a szemmel, bőrrel való érintkezést.

#### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe. Hígítsuk fel sok vízzel.

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

Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel. Használjunk semlegesítő szereket. Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.

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

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. fejezetben közölt információkat. A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. fejezetben közölt információkat. A hulladék kezelésével kapcsolatban lásd a 13. fejezetben közölt információkat.

### **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

#### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Kezelés:

A tartályokat jól lezárt állapotban tartsuk.

Tűz- és robbanásvédelmi információk: Különleges intézkedés nem szükséges.

#### **7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

Tárolás:

A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:

Megfelelő minőségű tartályok: PE, PP, PVC, üvegszál erősítésű poliészter, epoxi-bevonatú beton, saválló vagy gumi bevonatú acél.

Fagytól védjük.

Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.

Kerüljük a következő anyagokat: alumínium, réz, vas, ötvöztelen acél, galvanizált felületek

#### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Speciális felhasználás:

ld. 1.2. pont

Egyéb információk:

Tűz- és robbanásvédelmi információk: Különleges intézkedés nem szükséges.

## **8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem**

### **8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Expozíciós határértékek: Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet nem tartalmaz az anyagra vonatkozó expozíciós határértéket.

DNEL adatok:

Alumínium-hidroxi-klorid

Felhasználás: Munkavállalók  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: krónikus - rendszeres behatás  
Érték: 16,4 mg/m<sup>3</sup>

Alumínium-hidroxi-klorid

Felhasználás: Munkavállalók  
Expozíciós útvonal: Bőr  
Lehetséges egészségügyi hatások: krónikus - rendszeres behatás  
Érték: 4,6 mg/kg/ttkg

Alumínium-hidroxi-klorid

Felhasználás: Fogyasztói  
Expozíciós útvonal: Szájon át  
Lehetséges egészségügyi hatások: krónikus - rendszeres behatás  
Érték: 2,3 mg/kg/ttkg

Alumínium-hidroxi-klorid

Felhasználás: Fogyasztói  
Expozíciós útvonal: Bőrön keresztül  
Lehetséges egészségügyi hatások: krónikus - rendszeres behatás  
Érték: 2,3 mg/kg/ttkg

Alumínium-hidroxi-klorid

Felhasználás: Fogyasztói  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: krónikus - rendszeres behatás  
Érték: 4 mg/m<sup>3</sup>

PNEC adatok:

Alumínium-hidroxi-klorid

Édesvíz: 0,3 mikrogram/l  
Tengervíz: 0,03 mikrogram/l  
STP: 20 mg/l

### **8.2. Az expozíció elleni védekezés**

Foglalkozási expozíció ellenőrzése: Általános védekezési és higiéniai intézkedések: Tartsuk távol étel- és italoktól, italoktól és takarmányoktól. A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le. Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet. Kerüljük a szembe való

	bejutást. Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést. Megfelelő szellőzés.
Szem-/arcvédelem:	Viseljen szorosan záró védőszemüveget. (EN 166)
Testvédelem:	Viseljen szabványos védőruhát.
Kézvédelem:	Védőkesztyű. A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie. Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni. A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt. Kesztyűanyag PVC kesztyű. Természetes kaucsuk (Latex) Neoprém kesztyű.
	A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízzel vékony bőrvédő szert (zsírmentes rétegképzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.
	Áthatolási idő a kesztyűanyagon A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.
Légutak védelme:	Csak aerosol vagy ködképződés esetén szükséges a védőálc. ABEK típusú kombinált szűrő. Színkód: Barna/Szürke/Sárga/Zöld
Környezeti expozíció ellenőrzése:	A környezetszennyezés elkerülése érdekében megfelelő edényeket kell használni.

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

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

a) Halmazállapot	folyékony
b) Szín	világos sárga
c) Szag	szagtalan
d) Olvadáspont/fagyáspont	nincs meghatározva
e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	100 °C
f) Tűzveszélyesség	nincs meghatározva
g) Felső és alsó robbanási határértékek	nincs meghatározva
h) Lobbanáspont	nincs meghatározva
i) Öngyulladási hőmérséklet	nincs meghatározva
j) Bomlási hőmérséklet	nincs meghatározva
k) pH	1 (20°C)
l) Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva
m) Oldhatóság	teljesen oldódik
n) N-oktanol/víz megoszlási	nincs meghatározva

hányados (log érték)

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| o) Gőznyomás                       | nincs meghatározva            |
| p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség | 1,35 - 1,38 g/cm <sup>3</sup> |
| q) Relatív gőzsűrűség              | nincs meghatározva            |
| r) Részecskejellemzők              | nincs meghatározva            |

## **9.2. Egyéb információk**

Egyéb információk: VOC: 0%

## **10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

### **10.1. Reakciókészség**

Reakciókészség: Nem ismert.

### **10.2. Kémiai stabilitás**

Kémiai stabilitás: Rendeltetésszerű használat esetén stabil.

### **10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

A veszélyes reakciók lehetősége: Lúgokkal reakcióba lép.

### **10.4. Kerülendő körülmények:**

Kerülendő körülmények: Kerülje a szélsőséges hőmérsékleteket.

### **10.5. Nem összeférhető anyagok**

Nem összeférhető anyagok: Lúg.

### **10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Veszélyes bomlástermékek: Égés során mérgező gázok keletkezhetnek.

## **11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

### **11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

#### **Termék:**

- |   |  |
|---|--|
| a) Akut toxicitás                                       | 1327-41-9 Aluminium hydroxychlorid LD50 (orális): 2000 mg / kg (patkány) |
| b) Bőrkorrózió/bőrirritáció                             | Súlyos égési sérülést okoz.  |
| c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció                   | Súlyos szemkárosodást okoz.  |
| d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció                  | Szenzibilizáló hatása nem ismert.  |
| e) Csírasejt-mutagenitás                                | Nincs adat.  |
| f) Rákkeltő hatás                                       | Nincs adat.  |
| g) Reprodukciós toxicitás                               | Nincs adat.  |
| h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)  | Nincs adat.  |
| i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) | Nincs adat.  |
| j) Aspirációs veszély                                   | Nincs adat.  |
| Egyéb információk:                                      | Összetevők:  |

Alumínium-hidroxid-klorid:  
LC50, belégzés, patkány: 5 mg/l/4 óra  
LD50, bőrön át, patkány: 2000 mg/kg

### **11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

Nincs információ.

## **12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**

### **12.1. Toxicitás**

LC50 érték: Akut vízi toxicitás:  
Összetevők:

Alumínium-hidroxi-klorid:  
LC50, hal, 96 óra: 1-100 mg/l  
EC50, hal, 96 óra: > 0,156 mg/l  
EC50, vízi gerinctelenek, 48 óra: 0,33 - >200 mg/l  
EC50, alga, 72 óra: 0,04 - 4,4 mg/l  
ErC50, alga, 72 óra: 0,24 -14 mg/l  
NOEC, hal, 96 óra: 19 mikrogramm/l  
NOEC, vízi gerinctelenek, 48 óra: 0,15 - >=160 mg/l  
Növekedés (EbCx) 10%, vízi gerinctelenek, 48 óra: 30,8 mg/l  
Növekedés (EbCx) 10%, alga, 72 óra: 0,88 mg/l  
Növekedésimérték (EbCx) 10%, alga, 48 óra: 3,1 mg/l

Krónikus vízi toxicitás:  
Összetevők:  
Alumínium-hidroxi-klorid:  
LC50, hal, 28 nap:  
EC50, mikroorganizmus, 3 óra: 19 mikrogramm/l  
NOEC, hal, 60 nap: > 100 mg/l  
NOEC, vízi gerinctelenek, 60 nap: 14 mikrogramm/l  
NOEC, vízi gerinctelenek, 8 nap: 3,8 mg/l  
LOEC, vízi gerinctelenek, 8 nap: 7,5 mg/l  
Növekedés (EbCx) 10%, mikroorganizmus, 3 óra: > 100 mg/l

## **12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

Perzisztencia és lebonthatóság: Nincs információ

## **12.3. Bioakkumulációs képesség**

Bioakkumulációs képesség: Bioakkumuláció nem várható.

## **12.4. A talajban való mobilitás**

A talajban való mobilitás: Nincs információ

## **12.5. A PBT- és vPvB értékelés eredményei**

A PBT- és vPvB értékelés eredményei: Nem tartalmaz PBT- és vPvB-anyagot.

## **12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**

Endokrin károsító tulajdonságok: Nem ismert.

## **12.7. Egyéb káros hatások**

Nincs adat.

## **13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

### **13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Ajánlás: Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

Tisztítatlan csomagolások:

Ajánlás: A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

Ajánlott tisztítószer: Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

EWC hulladékkód:

A hulladékok európai jegyzékének a kódja függ az országtól, ahonnan a hulladék keletkezik. Ennek a terméknek az ipar különböző ágazatában történik a felhasználása. Ez az, amiért nincs előre meghatározott hulladék kódja. A megfelelő hulladék kód kiválasztását az egyezmény értelmében az ártalmatlanító és/vagy az illetékes Hatóság adja meg.

## **14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

14.1. UN-szám vagy azonosító szám 3264

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (Polialuminiium-klorid)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Figyelem: Maró anyagok!
14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható.

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

A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)

A termék megfelel a MSZ EN 17034:2018 szabvány előírásainak.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

Kémiai biztonsági értékelés: Kémiai biztonsági értékelést végeztek.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk****A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:**

H-mondatok:

**H290** Fémekre korrozív hatású lehet.  
**H318** Súlyos szemkárosodást okoz.

Veszélyességi osztály/kategória:

**Eye Dam. 1** Szemkárosodás 1  
**Met. Corr. 1** Fémre maró 1

Felülvizsgált fejezetek: 1,2,5,8,9,10,11,12

Egyéb információk: Adatforrások:  
A gyártó biztonsági adatlapja

Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név

CLP: Az osztályozásról, címkézéssel és csomagolásról szóló rendelet

DNEL: Származtatott hatásmentes szint

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

LD50: Közepes halálos dózis

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

Készült:

A gyártó 2019.05.27-én kelt. biztonsági adatlapja alapján. Jelen biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása biztonságtechnikai szempontból. A terméket a termék-leírással összhangban kell alkalmazni. A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, s ezeknek a személyeknek hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás



esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.

ANVILLIN