

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**Kiállítás dátuma: 2020.05.19.**

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

#### 1.1 Termékazonosító

A keverék/anyag neve: BOPAC Polialumínium-klorid  
Termékkód/egyedi azonosítók: Keverék

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

Felhasználási terület: Koaguláló-, illetve flokkulálószer, valamint retenciósszer elsősorban az ivó és ipari víz-, szennyvíztisztítás és a papíripar részére, vegyipari és kozmetika ipari alapanyag.

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó: ANILIN Zrt.  
1097 Budapest, Gubacsi út 10/a  
tel: +36-1-215-3058  
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 osztályozása

Az 1272/2008/EK rendelet szerint ez a termék nem minősül veszélyesnek.  
1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint az anyag/keverék veszélyességi besorolása nem indokolt.

#### 2.2 Címkézési elemek

Nem veszélyes anyag vagy keverék. Nem jelölésköteles.  
1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint az anyag/keverék veszélyességi besorolása nem indokolt

#### 2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb: A keverék az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.2 Keverékek

Tartalom: \*

Összetevők:

Dialumínium - klorid - pentahidroxid

Mennyiség: 10 - 50 %  
CAS-szám: 12042-91-0  
EINECS-szám: 234-933-1

Regisztrációs szám:	01-2119533142-53
H-mondat:	--
Veszélyességi kategória:	--

**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 azonnal vigyük ki az expozíciót okozó környezetből a friss levegőre. Öblítsük ki a szájüreget és az orrüreget vízzel. Forduljunk orvoshoz.
Bőrre kerülve:	Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal távolítsuk el. Az érintett bőrfelületet mossuk alaposan bő folyóvízzel legalább 15-20 percig. Tartós panaszok esetén forduljunk orvoshoz.
Lenyelve:	Kb. 200 cm <sup>3</sup> 1 m/m %-os nátriumbikarbonát oldatot itatni a sérülttel Hánytatni tilos. Öblítsük ki a szájüreget vízzel. Tartós panaszok esetén forduljunk orvoshoz.
Szembe jutva:	A szembe jutott terméket bő folyóvízzel mossuk ki legalább 15-20 percig a szemgolyó állandó mozgatása mellett, majd forduljunk szemorvoshoz.
Egyéb információk:	Általános utasítás: Esméletlen, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni nem szabad, hánytatni rendkívül veszélyes!

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

A termék nem okoz akut tüneteket lenyelve, belélegezve. Bőrrel való hosszantartó érintkezés esetén bőrszárazság jelentkezhet. Egyéb, szervi károsító hatása nem ismert. Késleltetett tünetek nem várhatóak.

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

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét. Javaslat az orvosi ellátáshoz: tüneti kezelés.

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

##### **5.1 Oltóanyag**

A megfelelő oltóanyag:	A környezeti tűztől függő.
Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag:	nem ismert

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

Veszélyes bomlástermékek:	Környezeti tűz esetén bomláskor maró hatású gőzök keletkezhetnek: HCl (sósav) (100 °C felett).
Egyéb információk:	Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes A környezetben előforduló tűz esetén a tárolótartályokat hűtsük a tárolóedény és benne lévő termék károsodása elkerülése érdekében.

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

A környezettől függetlenül túlnyomásos sűrített levegős légzőkészülék, illetve az előírásoknak megfelelő védőöltözet és védőfelszerelés szükséges.  
Az oltásból származó szennyvíz élővízbe, talajba, közcsatornába jutását meg kell akadályozni.

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

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

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:  
El kell kerülni a bőrre, szembe és ruházatra jutását, a termékkel való közvetlen érintkezést meg kell akadályozni. A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges. Általános eljárások: Baleset vagy vészhelyzet esetén távolítsuk el a kárelhárításban részt nem vevő

személyeket a veszélyövezetből. Hívjuk a kárelhárító szerveket. A tűz- és gyújtóforrásokat távolítsuk el. Dohányozni tilos. Használjuk a személyi védőfelszerelést. A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat. Tartózkodjunk a szél felőli oldalon. Kerüljük a mélyen fekvő helyeket. Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat. Távolítsuk el a tűz-, gyújtóforrásokat és a szikraképző eszközöket. A veszélyövezetbe lépve használjuk a személyi védőeszközöket és a gázálarcot. Biztosítsunk a sérülteknek elsősegélynyújtást, s távolítsuk el a veszélyövezetből, olyan biztonságos helyre, ahol orvosi ellátásban részesülhetnek.

A sürgősségi ellátók esetében: nincs különleges előírás

## **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

A termék környezetbe, csatornába jutását meg kell akadályozni.

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

A kiömlés helyét el kell zárni, amennyiben ezt veszély nélkül megteheti. A kiömlött anyagot a szél irányából közelítse meg. A talajra kiömlött terméket homokkal, földdel, mészkővel kell befedni, semlegesíteni, és feliratozott edénybe összegyűjteni, majd a környezetet sok vízzel felmosni. Ártalmatlanítás céljából zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. Tároljuk megfelelően felcímkézett, zárt tartályokban. A szennyezett adszorbens ugyanolyan veszélyt jelenthet, mint a kiömlött termék. Nagy mennyiség kiszabadulása, vagy a környezet veszélyeztetése (vízbe, csatornába jutás) esetén a katasztrófavédelmet vagy a tűzoltóságot kell értesíteni.

## **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges. Ártalmatlanítási szempontok a 13. pontban olvashatóak.

## **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

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

Kezelés:

Amennyiben a terméket megfelelő módon használjuk, nincs szükség speciális intézkedésekre. A termékkel végzett munka során annak szembe, nyálkahártyára, bőrre, vagy nyílt sebre jutását kerüljük el. A termékkel végzett munka közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell (lásd 8. pont). Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges. Étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt a szennyezett ruházatot és védőeszközöket távolítsuk el. A termék környezetbe, csatornába jutását meg kell akadályozni.

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

Tárolás:

A termék tárolására használt tartályok és szerelvények ajánlott szerkezeti anyaga: gumi, poliészter, polipropilén, polietilén, PVC, teflon. A termék fagymentes helyen tárolható. Ha mégis megfagy a termék, vigyük szobahőmérsékletű helyre, és miután megolvad, a termék használható. A fagyás minőségromlást nem okoz. Kerülni kell az érintkezést kloritokkal, hipoklorittal (veszélyes klórgáz keletkezhet), és szulfitokkal. A termékek bizonyos fémfelületekkel (pl. galvanizált fémek, alumínium, réz, cink, és ezek ötvözetei) agresszív reakcióba lépnek. Összeférhetetlen vas-sókkal és alumínium-szulfáttal. Összeférhetetlen más polialumínium-sókkal. Különös figyelmet kell fordítani a korábban használt termékekkel való bármilyen keverésre, hogy elkerüljük a gélképződést vagy a kicsapódást.

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

Speciális felhasználás:

Koaguláló-, illetve flokkulálószer, valamint retenciósszer

elsősorban az ivó és ipari víz-, szennyvíztisztítás és a papíripar részére, vegyipari és kozmetika ipari alapanyag.

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

### **8.1 Ellenőrzési paraméterek**

Expozíciós határértékek: A 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet nem tartalmaz a keverékben levő anyagokra expozíciós határértéket.

DNEL adatok:

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Belégzés, Bőrön át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut, rövid távú expozíció-szisztematikus hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Bőrön át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut, rövid távú expozíció-lokális hatások  
Érték: A bőrön keresztül történő terhelés nem valószínű.

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut, rövid távú expozíció-lokális hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció-szisztematikus hatások  
Érték: 7,1 mg/m<sup>3</sup>

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Bőrön át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció-lokális hatások  
Érték: A bőrön keresztül történő terhelés nem valószínű.

Dialumínium-klorid-pentahidroxid

Felhasználás: Felhasználók  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció-lokális hatások

Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Bőrön át, belégzés és szájon át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció-szisztematikus hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Bőrön át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció-lokális hatások  
Érték: Nem vonatkozik. A bőrön keresztül történő terhelés nem valószínű.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció-lokális hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Bőrön át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció-szisztematikus hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Belégzés  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció-szisztematikus hatások  
Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság  
Expozíciós útvonal: Szájon át  
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció - szisztematikus hatások

Érték: 1,2 mg/kg testsúly/nap

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság

Expozíciós útvonal: Bőrön át

Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció - lokális hatások

Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva A bőrön keresztül történő terhelés nem valószínű.

**Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Felhasználás: Lakosság

Expozíciós útvonal: Belégzés

Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció - lokális hatások

Érték: Nem vonatkozik. Az anyag fizikai és kémiai tulajdonságain, a veszélyértékelésen és az anyag felhasználásán alapulva

**PNEC adatok:****Dialumínium-klorid-pentahidroxid**

Édesvíz: 0,3 microg/L (oldott Al)

Tengervíz: 0,03 microg/L (oldott Al)

Közbenső kiadás: -

STP: 20 mg/L Al

Talaj: Függ a környezeti körülményektől úgy, mint a pH-tól és a szerves anyagtól.

Üledék: A kockázat az üledékben élő mikroorganizmusokra elhanyagolható.

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

Foglalkozási expozíció ellenőrzése:	Megfelelő műszaki ellenőrzés: Álljon rendelkezésre mosdó, szemmosó. Munkahigiéné: Kerülni kell a termékkel való közvetlen érintkezést, annak bőrre, szembe, ruházatra kerülését, lenyelését, elfolyását, a gőzök belélegzését. Az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni. A termékkel végzett munka közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges. Általános védelmi és higiéniai intézkedések: A szokásos higiéniai előírásokat kell betartani.
Szem-/arcvédelem:	Védőszemüveg. Egyszer használatos, eldobható maszk. A nem eldobható maszkot, minden egyes alkalommal megfelelő módon tisztítsa meg és tárolja tiszta helyen.
Testvédelem:	Megfelelő munkaruházat, lábbeli használata.
Kézvédelem:	Védőkesztyű. Használjon EN374 szabvány szerint minősített védőkesztyűt.
Légutak védelme:	Kerüljük a permet belélegzését.
Környezeti expozíció ellenőrzése:	Nincs különleges utasítás. Előírás- és rendeltetésszerű használat, kezelés, szállítás és tárolás során a keverék nem károsítja a környezetet. Tilos felszíni vizekbe vagy

szennyvízcsatornába önteni. A talajba való szivárgást el kell kerülni. A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységekre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

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

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

Halmazállapot:	folyadék
Szín:	enyhén opálos
Oldhatóság vízben:	vízben jól oldódik (20 °C)
pH-érték:	4,0 +- 0,5
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	102 °C
Dermedés-/Olvadáspont:	-5 °C
Fagyáspont:	-12 °C
Gőznyomás:	nem alkalmazható
Gőzsűrűség:	nem ismert
Relatív sűrűség:	1,29 +- 0,05 kg/dm <sup>3</sup>
Viszkozitás:	< 10 mPas
Lobbanáspont:	nem alkalmazható
Tűzveszélyesség:	nem alkalmazható
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	nem éghető
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem alkalmazható
Robbanási határérték:	nem alkalmazható
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló jellegű
Bomlási hőmérséklet:	>100 °C

### **9.2 Egyéb információk**

Egyéb információk:	Nehézfém-tartalom: Megfelel az MSZ EN 17034 szabványnak. Alumínium-tartalom: 95-130 g/kg termék Klorid-tartalom: 65-90 g/kg termék Al/Cl molarány: 2,0 +- 0,2 Bázicitás: 82,0 +- 2 %
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fagyponthoz közel a termék viszkozitása jelentősen megnő.

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

### **10.1 Reakciókészség**

Reakciókészség:	A termék savakkal és lúgokkal reagál.
-----------------	---------------------------------------

### **10.2 Kémiai stabilitás**

Kémiai stabilitás:	Normál hőmérsékleti- és nyomásviszonyok között, a 7. pont alatti tárolási körülmények között a termék stabil.
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

A veszélyes reakciók lehetősége:	A termék 100°C feletti hőmérsékleteken a víz elpárologtatása után sósav kilépésével bomlik.
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

#### **10.4 Kerülendő körülmények:**

Kerülendő körülmények: A termék lúgokkal és savakkal való közvetlen keveredését kerüljük el. Magas (50 °C-nál nagyobb) hőmérsékleti hatásnak tartósan ne tegyük ki. A megdermedés a termék összetételében változást, károsodást nem okoz.

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

Nem összeférhető anyagok: Kerülni kell az érintkezést kloritokkal, hipoklorittal, és szulfitokkal. A termékek bizonyos fémfelületekkel (pl. galvanizált fémek, alumínium, réz, cink, és ezek ötvözetei) agresszív reakcióba lépnek. Összeférhetetlen vas-sókkal és alumínium-szulfáttal. Összeférhetetlen más polialumínium-sókkal. Különös figyelmet kell fordítani a korábban használt termékekkel való bármilyen keverésre, hogy elkerüljük a gélképződést vagy a kicsapódást.

#### **10.6 Veszélyes bomlástermékek**

Veszélyes bomlástermékek: A termék 100°C feletti hőmérsékleteken a víz elpárologtatása után sósav kilépésével bomlik.

### **11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

#### **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

##### **Termék:**

Akut toxicitás, szájon át: Szakszerű és rendeltetésszerű felhasználás körülményei között (ismert) toxikus hatás nem várható.

patkány (hím/nőstény): LD50 > 2000 mg/kg testsúly

Akut toxicitás, belégzés: patkány (hím/nőstény): LC50 (4 h): max. 5 mg/l

Akut toxicitás, bőrön át: patkány (nőstény) LD50: > 2000 mg/kg testsúly

Bőrkorrózió/bőrirritáció Nem sorolták veszélyességi osztályba, a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek, azonban bőrre jutva az érzékeny bőrűeknél bőrpírt, nyílt sebeknél fájdalmat okozhat.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció Nem sorolták veszélyességi osztályba, a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek, azonban szembe jutva vörösödés, fájdalom és szemgyulladás jöhet létre.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció Nem sorolták veszélyességi osztályba.

Csírasejt-mutagenitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Nincs információ.

### **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

#### **12.1 Toxicitás**

LC50 érték: Vízi toxicitás: Nem sorolták be veszélyességi osztályba.



Danio rerio: LC50-96h: > 100 mg/L pH: 7.9-8.1, 6.0  
Üledék toxicitás: nincs adat.  
Szárazföldi toxicitás: A talajban élő makroorganizmusokra és szárazföldi ízeltlábúakra vonatkozó toxikológiai adatok: nincs adat.  
Szárazföldi növényekre vonatkozó toxicitás: nincs adat.  
A talajban élő mikroorganizmusokra vonatkozó toxikológiai adatok: nincs adat. Toxicitás egyéb szárazföldi szervezetekre: nincs adat.

Egyéb információk:

Szakszerű kezelés és felhasználás esetén környezeti problémák nem várhatók. Kerüljük a termék élővízbe, talajba, csatornába jutását. Hígítatlanul, nagy koncentrációban a termék vízi szervezetekre toxikus lehet. Szerves anyagot vagy nehézfémeket ökológiailag számottevő mennyiségben nem tartalmaz. Az alumínium-klorid a vízben elhidrolizál, melynek végtermékei az alumínium-hidroxid és a sósav.  
Daphnia magna: EC50 > 0,15 mg/L (oldott Al) pH: 7,0-,8

## **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Perzisztencia és lebonthatóság:

Szervetlen anyagokra nem alkalmazhatóak a biológiai lebonthatóság meghatározási módszerei. A termék vízben elhidrolizál. A termék elsődleges koaguláns, emiatt szilárd hidroxidok jelennek meg a vízben. Hidrolízissal elbontható. Emiatt nem marad meg eredeti formájában a vízben és a talajban.

## **12.3 Bioakkumulációs képesség**

Bioakkumulációs képesség:

Nem jelentős. Mivel a termék elhidrolizál, a környezetben nem akkumulálódik.

## **12.4 A talajban való mobilitás**

A talajban való mobilitás:

Nem alkalmazható. Mivel a termék vízben jól oldódik, a talajban nagy mobilitásúnak tekinthető.

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

A PBT- és vPvB értékelés eredményei:

A keverék az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

## **12.6 Egyéb káros hatások**

Egyéb káros hatások:

Nem várhatók.

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

### **13.1 Hulladékkezelési módszerek**

A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Kerüljük a termék közvetlen csatornába, környezetbe jutását. Az anyag maradékai, hulladékai: A termék fel nem használt maradéka lúggal való semlegesítése során alumíniumhidroxid keletkezik. A keletkezett hulladékot kémiai hulladékként kell kezelni a helyi szabályozásoknak megfelelően (060314) a hatósággal történő egyeztetést követően rendezett depóniában helyezhető el, illetve hasznosítható.

EWC hulladékkód:

06 03 14 - szilárd sók és azok oldatai, amelyek különböznek a 06 03 11-től és a 06 03 13-tól

A csomagolóanyag: A kiürült csomagolóanyag alapos tisztítás után azonos célra újból felhasználható, vagy 150102 kódon engedéllyel rendelkező hulladékfeldolgozóknak átadható (kommunális hulladékként nem

kezelhető). A kiürült csomagolóanyag alapos tisztítás után azonos célból újból felhasználható. Hulladékkezelési lehetőségek: A helyi hatóságok előírásait betartva. Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

A szállító / megbízó / feladó felelőssége biztosítani, hogy a csomagolás, címkézés, és a jelölések megfeleljenek a kiválasztott szállítási módnak.

**Szárazföldi szállítás (ADR/ADN/RID)**

14.1. UN-szám	Nem alkalmazható.
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	Nem alkalmazható.
14.4. Csomagolási csoport	Nem alkalmazható.
14.5. Környezeti veszélyek	Nem alkalmazható.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

**Légi szállítás (IATA)**

14.1. UN-szám	Nem alkalmazható.
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	Nem alkalmazható.
14.4. Csomagolási csoport	Nem alkalmazható.
14.5. Környezeti veszélyek	Nem alkalmazható.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

**Tengeri szállítás (IMDG/IMO)**

14.1. UN-szám	Nem alkalmazható.
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	Nem alkalmazható.
14.4. Csomagolási csoport	Nem alkalmazható.
14.5. Környezeti veszélyek	Nem alkalmazható.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.
14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható.

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

A termék megfelel az MSZ EN 17034:2018 szabványnak.

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

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelés a dialumínium-klorid-pentahidroxidra készült.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:

Egyéb információk:

Az adatlap elkészítésében felhasznált kulcsfontosságú adatok forrásai: A gyártó biztonsági adatlapja

Egyéb rövidítések teljes szövege ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás; AICS - Vegyi anyagok ausztrál jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw Testsúly; CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló rendelet; (EK) 1272/2008 sz. rendelet; CMR Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECHA - Európai Vegyi anyagügynökség; EC-Number - Európai Közösségi szám; 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; TRGS - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok; TSCA - Mérgező anyagok

ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN  
Egyesült Nemzetek; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon  
bioakkumulatív anyag

Készült:

A gyártó 2020.03.03-án kelt biztonsági adatlapja alapján.  
Jelen biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása  
biztonságtechnikai szempontból. A terméket a  
termékleírással 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.

AMVILIN

## **Expozíciós forgatókönyv**

Folyamat kategória:

PROC1

Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2

Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3

Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4

Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5

Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC6 Kalenderezési műveletek

PROC7 Ipari porlasztás

PROC8a

Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b

Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9

Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC11 Nem ipari permetszórás

PROC13 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC14

Készítmények\*, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése

PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása

PROC19

Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

PROC22

Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek) Ipari környezet

Környezeti kibocsátás kategória:

ERC1 Vegyi anyagok gyártása

Szerves és szervetlen anyagok gyártása a vegyi, petrokémiai, nyersfém-, és ásványiparban, ideértve az intermediereket és a monomereket is, folytonos vagy szakaszos eljárások, dedikált vagy többcélú berendezések alkalmazásával, akár műszaki vezérléssel, akár kézi beavatkozással működtetve.

ERC2 Készítmények\* előállítása

Anyagok keverése és elegyítése (kémiai) készítményekké valamennyi olyan típusú készítménygyártó iparágban, mint például a festékek és a barkácsolással kapcsolatos termékeké, a színezőanyagpasztáké, az üzemanyagoké, a háztartási termékeké (tisztítószerké), a kenőanyagoké, stb.

ERC3

Alapanyagokban lévő készítmények

Az olyan, mátrixokba / mátrixokra (alapanyagokba / alapanyagokra) később fizikailag vagy kémiailag kötődő anyagok keverése és elegyítése, mint például a mesterkeverékek és a műanyag vegyületek műanyag adalékai. Ide tartoznak például a PVC mesterkeverékekben lévő plasztikálószerke és stabilizátorok, a fényképészeti filmek kristálynövekedésszabályozói stb.

ERC4

Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben

Segédanyagok ipari alkalmazása folytonos vagy szakaszos eljárások, dedikált vagy többcélú berendezések alkalmazásával, akár műszaki vezérléssel, akár kézi beavatkozással működtetve. Ide tartoznak például a kémiai reakciókban felhasznált oldószerek, a festékek felvitele során "felhasznált" oldószerek, a fémmegmunkálási folyadékok kenőanyagai, a polimerprézésben / öntésben felhasznált porozóanyagok.

**ERC5**

Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás

Az olyan önmagukban vagy készítményekben lévő, mátrixokba / mátrixokra (alapanyagokba / alapanyagokra) később fizikailag vagy kémiaiilag kötődő (nem segéd)anyagok ipari felhasználása, mint a festékek, a bevonatok és a ragasztóanyagok kötőanyagai, a textílfestékek és a bőripari termékek festékei, a bevonó és horganyzási eljárások alkalmazásával bevont fémek. A kategória lefedi a sajátos funkcióval rendelkező árucikkekben lévő és azon anyagokat is, amelyek megmaradnak az árucikkekben a korábbi életciklusfázisban segédanyagként való felhasználásukat követően (pl. a műanyaggyártásban használt hőstabilizátorok).

**ERC6a**

Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

Intermedierek elsősorban vegyipari, más anyagok szintetizálásának (gyártásának) céljára való felhasználása folytonos vagy szakaszos eljárások, dedikált vagy többcélú berendezések alkalmazásával, akár műszaki vezérléssel, akár kézi beavatkozással működtetve. Ide tartoznak például a mezőgazdasági vegyszerek, gyógyszerek, monomerek stb. szintetizálása során felhasznált kémiai építőelemek (betáplált alapanyagok).

**ERC6b**

Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

Reaktív segédanyagok ipari alkalmazása folytonos vagy szakaszos eljárások, dedikált vagy többcélú berendezések alkalmazásával, akár műszaki vezérléssel, akár kézi beavatkozással működtetve. Ide tartoznak például a papíripari fehérítőszerek.

**ERC8a**

Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

Segédanyagok általános lakossági, illetve foglalkozásszerű beltéri felhasználása. A felhasználás (általában) a környezetbe/szennyvízkezelő rendszerbe való közvetlen kibocsátást eredményez. Ide tartoznak például a ruházati anyagok mosásában használt detergensok, a gépi mosófolyadékok és a végétisztító szerek, az autó- és kerékpárápolási termékek (politúrok, kenőanyagok, jégmentesítők), a festékekben és ragasztóanyagokban lévő oldószerek, valamint a léghfrissítőkben lévő illatanyagok és aeroszolhajtógázok.

**ERC8b**

Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

Reaktív anyagok általános lakossági, illetve foglalkozásszerű beltéri felhasználása. A felhasználás (általában) a környezetbe való közvetlen kibocsátást eredményez. Ide tartoznak például végétisztító szerekben lévő nátriumhipoklorit, a ruházati anyagok mosásában használt fehérítőszerek, a fogápolási termékekben lévő hidrogénperoxid.

**ERC8c**

Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

Az olyan, mátrixokba / mátrixokra (alapanyagokba / alapanyagokra) később fizikailag vagy kémiaiilag kötődő (nem segéd)anyagok beltéri, általános lakossági, illetve foglalkozásszerű felhasználása, mint a festékek, a bevonatok és a ragasztóanyagok kötőanyagai, a textílfestékek.

**ERC8d**

Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

Segédanyagok általános lakossági, illetve foglalkozásszerű kültéri felhasználása. A felhasználás (általában) a környezetbe való közvetlen kibocsátást eredményez. Ide tartoznak például az autó- és kerékpárápolási termékek (politúrok, kenőanyagok, jégmentesítők, mosószerek), a festékekben és ragasztóanyagokban lévő oldószerek.

**ERC8f**

Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

Az olyan, mátrixokba / mátrixokra (alapanyagokba / alapanyagokra) később fizikailag vagy kémiaiilag kötődő (nem segéd)anyagok kültéri, általános lakossági, illetve foglalkozásszerű felhasználása, mint a festékek, a bevonatok és a ragasztóanyagok kötőanyagai.

**ERC10a**

Hosszú élettartamú árucikkek és kismértékben kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt kültéri felhasználása

Árucikkekben vagy azokon lévő anyagok kültéri felhasználásból adódó kismértékű kiszabadulása a hasznos élettartam során, mint például a fémek, a fa és műanyag építő- és szerelőipari anyagok (esővízcsatornák, lefolyók, ácsolatok stb.).

ERC11a

Hosszú élettartamú árucikkek és kismértékben kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt beltéri felhasználása

Árucikkekben vagy azokon lévő anyagok beltéri felhasználásból adódó kismértékű kiszabadulása a hasznos élettartam során. Ide tartoznak például a padlóburkolatok, a bútorok, a játékok, a szerelőipari anyagok, a függönyök, a lábbelik, a bőripari termékek, a papír- és kartonpapírtermékek (magazinok, könyvek, újságok és csomagolópapírok), az elektronikus berendezések (burkolata).

A használat szakterülete:

SU1

Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat

SU2a

Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket)

SU2b

Partközeli, azaz offshore ipari tevékenységek

SU4

Élelmiszeripari termékek gyártása

SU5

Textíliák, bőr, prém gyártása

SU6a

Fafeldolgozás, fatermék gyártás

SU6b

Pép, papír és papíripari termékek gyártása

SU7

Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység

SU8

Vegyri anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is) SU9 Finomkémiai termékek gyártása

SU 10

Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével) SU11

Gumiipari termékek gyártása

SU12

Műanyagipari termékek gyártása, ideértve az összekapcsolást és az átalakítást is

SU13

Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása

SU14

Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket

SU15

Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével

SU17

Általános gyártás, például gépeké, berendezéseké, járműveké és egyéb közlekedési eszközöké

SU18

Bútorgyártás

SU19

Építési és szerelőipari munkák

SU23

Villamosenergia-, gőz-, gáz-, vízellátás és szennyvízkezelés

Termék kategória:

PC1

Ragasztó- és szigetelőanyagok

PC9a

Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók

PC12

Műtrágyák

PC19

Intermedier

PC20

Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszeres, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok

PC21

Laboratóriumi vegyszerek

PC23

Bőrctserzési, -festési, -kikészítési, -impregnáló és ápolási termékek

PC26

Papír- és kartonfesték, kikészítési és impregnálószeres: beleértve a fehéritőszereket és a segédanyagokat

PC34

Textilfestékek, kikészítési és impregnáló termékek; beleértve a fehéritőszereket és a segédanyagokat

PC35

Mosó- és tisztítószeres (ideértve az oldószer alapú termékeket)

PC37

Vízkezelési vegyszerek

AMVILIN