

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

**1.1. Termékazonosító:**

**Q-Connect Táblamarkerek**

Cikkszám: 52471 (zöld KF26009; kék KF26036; piros KF26037; fekete KF26035), 52479 (fekete KF11168; piros KF26111; kék KF26110; zöld KF26112)

**1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Táblamarker tinta ipari, lakossági, foglalkozásszerű felhasználásra.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A forgalmazó/importőr adatai:

**PBS Hungária Kft.**

1116 Budapest, Építész u. 8-12

Tel.: +36 30 644-399

1.3.1. Felelős személy neve: Iván Balázs  
E-mail: [balazs.ivan@pbs.hu](mailto:balazs.ivan@pbs.hu)

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.  
Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)  
Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

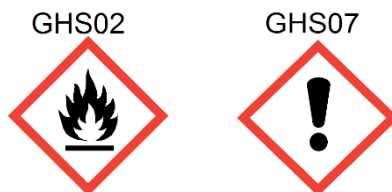
Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória – H225  
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

**Figyelmeztető H-mondatok:**

**H225** – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**2.2. Címkézési elemek:**



VESZÉLY

**Figyelmeztető H-mondatok:**

**H225** – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.  
**P210** – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
**P233** – Az edény szorosan lezárva tartandó.  
**P243** – Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.  
**P261** – Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.  
**P271** – Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.  
**P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
**P304 + P340** – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
**P403 + P235** – Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.  
**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.  
 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem áll rendelkezésre adat.  
 Endokrin károsító anyagot tartalmaz: **C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8), **C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6).  
 Az alábbi anyagról ismert, hogy az EGT-piacon nanoanyag formában van jelen:  
**C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6)  
**C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8)  
**Szénfekete** (CAS-szám: 1333-86-4)  
**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5)  
**Pigment Violet 23** (CAS-szám: 6358-30-1)

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**3.1. Anyag:**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverék:**

Leírás: A felsorolt anyagok keveréke

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Etanol**</b> Indexszám: 603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	-	30-32	GHS02 Veszély	Flam. Liq. 2	H225
<b>Polietilén-glikol*</b>	25322-68-3	500-038-2	-	10	-	nem osztályozott	-
<b>1,2-Propándiol*</b>	57-55-6	200-338-0	01-2119456809-23-0179	8	-	nem osztályozott	-
<b>Szacharóz-sztearát*</b>	25168-73-4	246-705-9	-	14-15	-	nem osztályozott	-
<b>Poli(vinil-butirál)*</b>	63148-65-2	613-158-6	-	5	GHS07 Figyelem	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H315 H319 H335
<b>Propán-2-ol</b> Indexszám: 603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	-	12	GHS02 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336
<b>Polietilén-glikol-monooleát*</b>	9004-96-0	500-015-7	-	16	-	nem osztályozott	-

További összetevők az egyes színekhez:

**Fekete**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Szénfekete*/**</b>	1333-86-4	215-609-9	-	5	-	nem osztályozott	-

**Piros**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>C.I. Pigment Red 254*</b>	84632-65-5	401-540-3	-	6	-	nem osztályozott	-

**Kék**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>C.I. Pigment Blue 15*</b>	147-14-8	205-685-1	-	3	-	nem osztályozott	-
<b>Pigment Violet 23*</b>	6358-30-1	228-767-9	-	1,5	-	nem osztályozott	-

**Zöld**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>C.I. Pigment Green 7*</b>	1328-53-6	215-524-7	-	4	-	nem osztályozott	-

\*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

\*\* : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Általános információ:** Szükség esetén forduljunk orvoshoz és mutassuk meg neki a biztonsági adatlapot.

#### **LENYELÉS:**

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Esméletlen sérültnek ne adjunk semmit szájon át.
- Azonnal forduljunk orvoshoz vagy toxikológiai központhoz.

#### **BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Nehézes légzés esetén biztosítsunk oxigént.
- Ne alkalmazzunk szájból-szájba történő lélegeztetést, ha a sérült lenyelte vagy belélegezte a keveréket.
- Ha a sérült nem lélegzik, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést, és azonnal forduljunk orvoshoz.

#### **BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel (15 percen át).
- Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélék széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Panasz esetén forduljunk orvoshoz.

#### **4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

Lásd a 11. szakaszt.

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

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

A termék gyártásának vagy nagy mennyiségben történő kezelésének kitett személyeknél rendszeres orvosi ellenőrzést kell végezni, és ennek tartalmaznia kell májfunkciós vizsgálatokat és vizeletvizsgálatot.

Akut vagy rövid ideig tartó ismételt expozíció esetén **Etanolra** (CAS-szám: 64-17-5) nézve:

1. A nem toleráns betegek az etanol akut lenyelése esetén általában reagálnak a támogató kezelésre, különös tekintettel az aspiráció megelőzésére, a folyadékpótlásra és a táplálkozási hiányosságok (magnézium, tiamin-piridoxin, C- és K-vitamin) helyreállítására.
2. Adjunk 50%-os dextrózt (50-100 ml) intravénásan az obtundált betegeknek a glükóz meghatározásához szükséges vérvételt követően.
3. A kómás betegeket kezeljük úgy, hogy kezdetben figyelünk a légutakra, a légzésre, a keringésre és az azonnali fontosságú gyógyszerekre (glükóz, tiamin).
4. A fertőtlenítés valószínűleg szükségtelen több mint 1 órával az egyszeri megfigyelt lenyelés után. Katartikus szerek és szén adhatók, de valószínűleg nem hatékonyak egyszeri lenyelés esetén.
5. A fruktóz beadása mellékhatások miatt ellenjavallt.

Akut vagy rövid ideig tartó ismételt expozíció esetén **Propán-2-olra** (CAS-szám: 67-63-0) nézve:

1. A gyors fellépő légzésdepresszió és hipotenzió súlyos lenyelést jelez, amely gondos szív- és légzésfigyelést igényel, azonnali intravénás hozzáféréssel együtt.
2. A gyors felszívódás kizárja az emésztés utáni 2 órával történő hányás vagy öblítés hasznosságát. Az aktív szén és a katartikumok klinikailag nem hasznosak. Az Ipecac akkor a leghasznosabb, ha 30 perccel az emésztés után adják.
3. Nincs ellenszer. A kezelés támogató jellegű. A hipotenziót folyadékkal, majd vazopresszorokkal kell kezelni.
4. Az első néhány órában szorosan figyelje a légzésdepressziót; kövesse az artériás vérgázokat és a légzési mennyiségeket.
5. A gyomor-bélrendszeri vérzésre utaló jeleket mutató betegeknél jeges vizes öblítés/mosás és sorozatos hemoglobinszint mérés javasolt.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Szén-dioxid, por vagy vízpermet.

Nagyobb tűz esetén oltsunk vízpermettel vagy alkoholálló habbal.

#### **5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Teljes vízszugár.

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

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

A keletkező égéstermékek keletkezhetnek: szén-monoxid, szén-dioxid.

Tűz esetén a levegővel elegyedve irritáló gőzt képez.

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

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

A tüzet biztonságos távolságból kell eloltani.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Távolítsunk el minden gyújtóforrást.

Tegyünk óvintézkedéseket a statikus kisülések ellen.

Vigyünk a személyeket biztonságos helyre.

Tartsuk távol az embereket a széllel szembeni kiömléstől/szivárgástól.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Kerüljük a gőzök/ködök/gázok/porok belélegzését.

Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

A szabadba jutott keveréket itassuk fel nedvszívó anyaggal (homok, diatomit, savas kötőanyag, univerzális kötőanyag, fűrészpor). Az összegyűjtött hulladékot a 13. szakaszban leírtak szerint ártalmatlanítsuk.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 7., 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

A szemmel, bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

Tartsuk a tartályokat szorosan lezárva.

Tartsuk távol hőtől és közvetlen napfénytől.

Akadályozzuk meg az aeroszolok képződését.

#### Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről, elszívásról a munkahelyen.

A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni és át kell kötni.

Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító berendezés használandó.

Szikramentes eszközök használandók.

#### Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

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

#### Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

A tartályt használaton kívül tartsuk lezárva.

Hűvös, száraz jól szellőző helyen tárolandó.

Tartsuk távol hőtől, szikrától, nyílt lángtól, forró felületektől.

Tároljuk az összeférhetetlen anyagoktól és az élelmiszereket tartalmazó tárolóedényektől távol.

**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Az 1. szakaszban említett felhasználás mellett előre látható egyéb különleges végfelhasználások is lehetségesek.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

**Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

**Etil-alkohol** (CAS-szám: 64-17-5): ÁK-érték: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm; CK-érték: 3800 mg/m<sup>3</sup>, 2000 ppm

**Izopropil-alkohol** (CAS-szám: 67-63-0): ÁK-érték: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm; CK-érték: 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

Szálló porok megengedett koncentrációi mg/m<sup>3</sup>-ben:

**Ipari korom, szénfekete** (CAS-szám: 1333-86-4): ÁK-érték, belélegezhető koncentráció: 3 mg/m<sup>3</sup>

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálendő biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei vizeletben:

Vegyianyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	μmol/l
<b>Izopropil-alkohol (2-Propanol)</b>	acetone	műszak végén	-	-	14	430

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6):

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	10 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	50 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	10 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	168 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC értékek

Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	260 mg/L	nincs
Tengervíz	26 mg/L	nincs
Édesvízi üledék	572 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	57,2 mg/kg	üledék száraztömeg
Szennyvíztisztító telep (STP)	20000 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	183 mg/L	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	50 mg/kg	talaj száraztömeg

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	950 mg/m <sup>3</sup>	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	87 mg/ttkg/nap	nincs adat	206 mg/ttkg/nap	nincs adat	114 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1900 mg/m <sup>3</sup>	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	343 mg/ttkg/nap	nincs adat	380 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	0,96 mg/L	nincs
Tengervíz	0,79 mg/L	nincs
Édesvízi üledék	3,6 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	580 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	2,75 mg/L	nincs
Másodlagos mérgezés	380-720 mg/kg	élelmiszer
Talaj	0,63 mg/kg	talaj-szint

**Polietilén-glikol (CAS-szám: 25322-68-3):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	40 mg/ttkg/nap	nincs adat	40 mg/ttkg/nap	nincs adat	7,14 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	112 mg/ttkg/nap	nincs adat	40,2 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	273 mg/L	nincs
Tengervíz	27,3 mg/L	nincs
Édesvízi üledék	1030 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	103 mg/kg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	580 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	1 mg/L 0,01 mg/L	édesvíz tengervíz
Másodlagos mérgezés	380-720 mg/kg	élelmiszer
Talaj	46,4 mg/kg	talaj-száraztömeg

**Szénfekete (CAS-szám: 1333-86-4):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	0,06 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	50 mg/L	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

**Propán-2-ol (CAS-szám: 67-63-0):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	51 mg/ttkg/nap	26 mg/ttkg/nap	nincs adat	319 mg/ttkg/nap	178 mg/m <sup>3</sup>	89 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	888 mg/ttkg/nap	1000 mg/m <sup>3</sup>	500 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

**C.I. Pigment Red 254 (CAS-szám: 84632-65-5):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	7,5 µg/cm <sup>2</sup>	nincs adat	0,0075 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	1,66 mg/ttkg/nap	nincs adat	1,66 mg/ttkg/nap	nincs adat	0,140 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	0,042 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	3,33 mg/ttkg/nap	nincs adat	0,768 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	499 - 10 000 µg/L	nincs
Tengervíz	499 - 10 000 µg/L	nincs
Édesvízi üledék	377 - 688 mg/kg	szárztömeg
Tengervízi üledék	377-688 mg/kg	szárztömeg
Szennyvíztisztító telep (STP)	1 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	499 - 10 000 µg/L	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	1mg/kg	szárztömeg

**C.I. Pigment Blue 15 (CAS-szám: 147-14-8):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	10 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat



PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

**C.I. Pigment Green 7 (CAS-szám: 1328-53-6):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1,25 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1,25 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Közeg	Közeg
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

A munkavégzés során megfelelő körülméteként szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről, különösen zárt helyiségben.

Gondoskodjunk a munkaállomás közelében szemmosó állomásokról és biztonsági zuhanyzókról.

Használjunk robbanásbiztos elektromos/szellőző/világító berendezéseket.

Biztosítsunk vészkijáratot a kockázatos területeken.

**8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:**

Kis mennyiségek kezelése esetén nincs szükség különleges felszerelésre.

1. **Szem-/arcvédelem:** Szorosan illeszkedő védőszemüveget viseljünk (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166 vagy NIOSH (USA) által jóváhagyott).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Viseljünk védőkesztyűt (például butilgumit), amely megfelel az EN 374 (EU), US F739 vagy AS/NZS 2161.1 szabványnak.

b. **Egyéb:** Viseljünk tűzálló/lángálló/visszatartó ruházatot és antisztatikus csizmát.

3. **Légutak védelme:** Az expozíciós határértékek túllépése, irritáció vagy egyéb tünetek jelentkezése esetén használjunk teljes arcot fedő légzőkészüléket többcélú kombinált (US) vagy AXBEK típusú (EN 14387) légzőkészüléket patronokkal.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

**8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Nincs különleges utasítás.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	folyékony
2. Szín	fekete/piros/kék/zöld
3. Szag, Szagküszöbérték	szagtalan
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
6. Tűzveszélyesség	gyúlékony folyadék
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	20-22 °C
9. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	nincs adat*
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	nincs adat* nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	nincs adat*
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

### 9.2. Egyéb információk:

#### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszély: a termék nem robbanásveszélyes, azonban robbanásveszélyes levegő/gőz keverékek képződése lehetséges.

#### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Nem áll rendelkezésre egyéb jellemző.

\*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Nem ismert.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes reakciók nem ismertek.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Tárolási inkompatibilitás **Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0) esetében:

- Levegővel vagy oxigénnel érintkezve ketonokat és instabil peroxidokat képez; a ketonok, különösen a metil-etil-keton (MEK, 2-butanon) jelenléte felgyorsítja a peroxidáció sebességét;
- Erősen reagál erős oxidálószerrel, alumíniumporral (exotermikus), krotonaldehiddel, dietil-alumínium-bromiddal (gyulladás), nitroform (lehetséges robbanás), oleum (nyomásnövekedés zárt tartályban), kobalt-klorid, alumínium-triizopropoxid, hidrogén plusz palládiumpor (gyulladás), oxigéngáz, foszgén, foszgén plusz vas-sók (lehetséges robbanás), nátrium-dikromát plusz kénsav (exotermikus/izzás), triizobutil-alumínium;
- Reakcióba lép foszfor-trikloriddal, hidrogén-klorid gázt képezve;
- Megtámad néhány műanyagot, gumit és bevonatot; magas hőmérsékleten reakcióba lép a fémes alumíniummal;
- Elektrosztatikus töltéseket hozhat létre;
- Kerülje az oxidálószerrel, savakkal, savas kloridokat, savas anhidrideket, kloroformiátokat.

Tárolási inkompatibilitás **Etanol** (CAS-szám: 64-17-5) esetében:

- Nem kompatibilisek erős savakkal, savas kloridokkal, savas anhidridekkel, oxidáló és redukáló szerekkel;
- Lúgos fémekkel és alkáliföldfémekkel - esetleg heves - reakcióba lép, és hidrogént termel;
- Reagál erős savakkal, erős maró anyagokkal, alifás aminokkal, izocianátokkal, acetaldehiddel, benzoil-peroxidokkal, krómsavval, króm-oxiddal, dialkilzinkkel;
- Diklór-oxid, etilén-oxid, hipoklorsav, izopropil-klórkarbonát, lítium-tetrahidroaluminát, nitrogén-dioxid, pentafluoroguanidin, foszforhalogenidek, foszfor-pentaszulfid, mandarinolaj, trietil-alumínium, triizobutil-alumínium;
- Nem szabad 49 °C fölé melegíteni, ha alumínium berendezéssel érintkezik;
- Mérgező gázok keletkeznek az azo- és azidovegyületek savakkal, aldehidekkel, amidokkal, karbamátokkal, cianidokkal, szerves fluoridokkal, halogénezett; szerves anyagokkal, izocianátokkal, ketonokkal, fémekkel, nitriddel, peroxidokkal, fenollokkal, epoxidokkal, acilhalogenidekkel, valamint erős oxidáló- vagy redukálószerekkel való keveredéséből;
- Gyúlékony gázok keletkeznek az azo- és azidovegyületek alkálifémekkel való keveredéséből;
- Robbanásveszélyes kombináció léphet fel erős oxidálószerekkel, fémsókkal, peroxidokkal és szulfidokkal.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

Normál tárolási és használati körülmények között nem keletkezhetnek veszélyes bomlástermékek.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

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

**Akut toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemirritációt okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**

**Lenyelés:**

A terméket az EK-irányelvek vagy más osztályozási rendszerek NEM minősítették "lenyeléssel ártalmatlan". Ennek oka, hogy nincs alátámasztó állati vagy emberi bizonyíték. 10 milliliter izopropanol lenyelése súlyos sérülést okozhat; 100 milliliter megfelelő kezelés nélkül halálos lehet. A felnőtteknél az egyszeri halálos adag körülbelül 250 milliliter. Az izopropanol kétszer olyan mérgező, mint az etanol és az okozott hatások hasonlóak, kivéve, hogy az izopropanol nem okoz kezdeti jó közérzetet. A lenyelés hányingert, hányást és hasmenést okozhat; a hányás és a gyomorgyulladás az izopropanolnál markánsabb, mint az etanolnál.

**Bőrrel való érintkezés:**

A termék a feltételezések szerint nem okoz káros egészségügyi hatásokat vagy bőrirritációt érintkezés után (az EK-irányelvek szerint állatmodellek felhasználásával történő besorolás szerint). Mindazonáltal a helyes higiéniai gyakorlat megköveteli, hogy az expozíciót a lehető legkisebbre csökkentsük, és megfelelő kesztyűt használjunk. foglalkozási környezetben.

**Szembe jutás:**

A szem közvetlen érintkezése etanollal (alkohollal) és izopropanollal azonnali szúrós és égő érzést okozhat, a szemhéj reflexszerű záródásával, valamint a szaruhártya átmeneti, könnyező sérülését és a kötőhártya kipirosodását. A kellemetlen érzés 2 napig is eltarthat, de a sérülés általában kezelés nélkül gyógyul. Az izopropanol gőze 400 ppm-ben enyhe szemirritációt okozhat. A fröccsenések súlyos szemirritációt, a szaruhártya égési sérülését és szemkárosodást okozhatnak. A szemmel való érintkezés könnyezést és homályos látást okozhat. Bizonyított, hogy a termék egyes személyeknél szemirritációt okozhat, és a befecskendezés után 24 órával vagy még tovább szemkárosodást okozhat. Súlyos, fájdalommal járó gyulladásra lehet számítani.

**Belélegzés:**

A termék feltehetően nem okoz káros egészségügyi hatásokat vagy a légutak irritációját (az EK-irányelvek szerint állatmodellek felhasználásával történő besorolás szerint). Mindazonáltal a helyes higiéniai gyakorlat megköveteli, hogy az expozíciót a lehető legkisebbre csökkentsék, és hogy munkahelyi környezetben megfelelő ellenőrző intézkedéseket alkalmazzanak. A gőzök belélegzése álmoságot és szédülést okozhat. Ez álmosággal, csökkent éberséggel, reflexek elvesztésével, koordinációs zavarokkal és szédüléssel járhat. Állatkísérletek azt mutatják, hogy az inhalációs túladagolás leggyakoribb jelei a koordinációs zavar és az álmoság. A 3-nál több szénatomot tartalmazó alifás alkoholok fejfájást, szédülést, álmoságot, izomgyengeséget és delíriumot, központi depressziót, kómát, görcsöket és viselkedésváltozásokat okoznak. Másodlagos légzésdepresszió és légzési elégtelenség, valamint alacsony vérnyomás és szabálytalan szívritmus, következhet. A nagy koncentrációjú gáz/gőz

belégzése tüdőirritációt okoz köhögéssel és hányingerrel, központi idegrendszeri depressziót fejfájással és szédüléssel, a reflexek lelassulását, fáradtságot és koordinációs zavarokat. Az izopropanol szaga némi figyelmeztetést adhat az expozícióra, de szagfáradtság léphet fel. Az izopropanol belégzése orr- és torokirritációt okozhat tüsszögéssel, torokfájással és orrfolyással. Krónikus hatás:

A terméknek való hosszú távú expozícióról nem feltételezhető, hogy krónikus egészségkárosító hatásokat okozna (az EK-irányelvek szerint állatmodellek felhasználásával történő besorolás szerint); mindazonáltal az expozíciót minden úton a lehető legkisebbre kell csökkenteni. Az etanolnak való tartós expozíció károsíthatja a májat és hegesedést okozhat. Ronthatja a más anyagok által okozott károsodást is. Ismételt inhalációs expozíció az izopropanolhoz álmoságot, koordinációs zavarokat és májdegenerációt okozhat. Az állatkísérletes adatok csak olyan expozíciós szinteken mutatnak fejlődési hatásokat, amelyek felnőtt állatokban toxikus hatásokat okoznak. Az izopropanol nem okoz genetikai károsodást.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 22000 mg/kg (ECHA)

LC<sub>50</sub> (belélegezve, patkány): > 44,9 mg/l/4 óra (ECHA)

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 2000 mg/kg (ECHA)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Nem irritáló (Draize)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Nem irritáló (Draize)

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

LC<sub>50</sub> (belélegezve, patkány): > 82,1-92,6 mg/l/6 óra (ECHA)

LC<sub>50</sub> (belélegezve, patkány): > 115,9-133,8 mg/l/4 óra (ECHA)

LC<sub>50</sub> (belélegezve, egér): > 60000 ppm/1 óra (ECHA)

LD<sub>50</sub> (orális, egér): > 8300 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Nem irritáló (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Enyhe irritáció (Draize, 50%-os koncentráció, nyúl)

Rákkeltő hatás:

IARC- I. kategória

**Polietilén-glikol** (CAS-szám: 25322-68-3):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 2000 mg/kg (ECHA)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): > 2000 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Nem irritáló (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Nem irritáló (Draize, nyúl)

**Polietilén-glikol-monooleát** (CAS-szám: 9004-96-0):

LD<sub>50</sub> (intravénás, egér): > 500 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Enyhe irritáció (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Enyhe irritáció (Draize, nyúl)

**Szacharóz-sztearát** (CAS-szám: 25168-73-4):

LD<sub>50</sub> (orális, egér): > 28,915 mg/kg (ECHA)

orális, patkány: > 22000 mg/kg (ECHA)

orális, nyúl: > 14000 mg/kg (ECHA)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): > 2000 mg/kg (ECHA)

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

LD<sub>50</sub> (orális, egér): 5840 mg/kg (ECHA)

LC<sub>50</sub> (belégzés, nyúl): 10000 ppm/6óra (ECHA)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): 16,4 ml/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Súlyos szemirritációt okoz (Draize, nyúl)

**Szénfekete** (CAS-szám: 1333-86-4):

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 3000 mg/kg (ECHA)

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 8000 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Rákkeltő hatás:

IARC- 2B kategória (ECHA)

**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5):

LD50 (orális, patkány): > 5000 mg/kg (ECHA)

LD50 (orális, patkány): > 6400 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

**C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8):

LD50 (dermális, patkány): > 5000 mg/kg (ECHA)

LD50 (orális, patkány): > 6400 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

**Pigment Violet 23** (CAS-szám: 6358-30-1):

LD50 (orális, patkány): > 2000 mg/kg (ECHA)

**C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6):

LD50 (dermális, patkány): > 2000 mg/kg (ECHA)

LD50 (orális, patkány): > 5000 mg/kg (ECHA)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Káros hatás nem észlelt (Draize, nyúl)

**Poli(vinil-butirál)** (CAS-szám: 63148-65-2):

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Az anyag megfelel az 1272/2008/EK rendelet VI. melléklete szerinti, erre a végpontra vonatkozó osztályozási és címkézési kritériumoknak (2. kategória: súlyos szemirritációt okoz).

**11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

**11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**

Súlyos szemirritációt okoz.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

**11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**

**Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító anyagot tartalmaz: **C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8), **C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6). Számos vegyi anyag utánozhatja a szervezet hormonjait, az úgynevezett endokrin rendszert, vagy befolyásolhatja azt. Az endokrin diszruptorok olyan vegyi anyagok, amelyek beavatkozhatnak az endokrin (vagy hormonális) rendszerekbe. Az endokrin diszruptorok beavatkoznak a szervezetben lévő természetes hormonok szintézisébe, kiválasztásába, szállításába, kötődésébe, működésébe. A hormonok által szabályozott bármelyik rendszert a szervezetben megzavarhatják a hormonbontók.

Konkrétan az endokrin diszruptorok összefüggésbe hozhatók a tanulási zavarok, a test deformációi, különböző rákos megbetegedések és szexuális fejlődési problémák kialakulásával. Az endokrin rendszert károsító vegyi anyagok káros hatásokat okoznak az állatokban. Az emberekre vonatkozó lehetséges egészségügyi problémákról azonban csak korlátozott tudományos információk állnak rendelkezésre. Mivel az emberek általában egyszerre több endokrin rendszert károsító anyagnak vannak kitéve, a közegészségügyi hatások értékelése nehéz.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6):

NOEC (Vízi gerinctelenek): 13020 mg/l/168 óra (ECHA)

LC<sub>50</sub> (Halak): 40613 mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Halak): 18340 mg/l/48 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): 19000 mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 18340 mg/l/48 óra (ECHA)

**Szénfekete** (CAS-szám: 1333-86-4):

LC<sub>50</sub> (Halak): > 100 mg/l mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): > 5600 mg/l/24 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): > 10000 mg/l/72 óra (ECHA)

**C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8):

LC<sub>50</sub> (Halak): > 100 mg/l mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): > 500 mg/l/48 óra (ECHA)

NOEC (Vízi gerinctelenek): 1 mg/l/504 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): > 100 mg/l/72 óra (ECHA)

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

LC<sub>50</sub> (Halak): 12,2 - 15,4 g/l mg/l/96 óra (ECHA)

NOEC (Halak): 250-1000 mg/l/120 óra (ECHA)

NOEC (Vízi gerinctelenek): 2 - 9,6 mg/l/240 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 1806 mg/l/240 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 454 mg/l/216 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 10 g/l/48 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algán kívüli vízi növények): 4,432 – 5,967 g/l/168 óra (ECHA)

NOEC (Algán kívüli vízi növények): 11,5 mg/l/72 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): 275 mg/l/72 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): 675 - 22000 mg/l/96 óra (ECHA)

**Polietilén-glikol** (CAS-szám: 25322-68-3):

LC<sub>50</sub> (Halak): >100 mg/l mg/l/96 óra (ECHA)

NOEC (Halak): 13,672 mg/l/672 óra (ECHA)

LC<sub>50</sub> (Halak): 1,15 g/l mg/l/168 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): > 100 mg/l/48 óra (ECHA)

NOEC (Vízi gerinctelenek): 17,475 g/l/504 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): > 100 mg/l/96 óra (ECHA)

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

LC<sub>50</sub> (Halak): 9,64 - 10 g/l mg/l/96 óra (ECHA)

NOELR (Halak): 1 g/l/672 óra (ECHA)

LC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 10 g/l mg/l/24 óra (ECHA)

NOELR (Vízi gerinctelenek): 1 g/l/504 óra (ECHA)

NOEC (Algák és cianobaktériumok): 1800 mg/l/168 óra (ECHA)

**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5):

LC<sub>50</sub> (Halak): > 100 mg/l mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): > 100 mg/l/24 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): > 100 mg/l/72 óra (ECHA)

**C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6):

LC<sub>50</sub> (Halak): 100 mg/l mg/l/96 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Vízi gerinctelenek): 153,6 mg/l/48 óra (ECHA)

NOEC (Vízi gerinctelenek): 1 mg/l/504 óra (ECHA)

EC<sub>50</sub> (Algák és cianobaktériumok): > 100 mg/l/72 óra (ECHA)

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5): vízben könnyen lebomlik.

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6): vízben könnyen lebomlik.

**Polietilén-glikol** (CAS-szám: 25322-68-3): vízben könnyen lebomlik.

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0): vízben könnyen lebomlik.

**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5): biológiailag nem lebomló.

**C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8): biológiailag nem lebomló.

**C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6): biológiailag nem lebomló.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

Nincs bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = - 0,35

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6):

Nincs bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = - 1,07

**Polietilén-glikol** (CAS-szám: 25322-68-3):

Alacsony bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = 0,05

BCF = 1,015

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

Alacsony bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = - 0,698

BCF = 3,162

**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5):

Nincs bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = 2,4 - 3

**C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8):

Nincs bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = - 1

**C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6):

Nincs bioakkumulációs potenciál.

Log Kow = - 0,4

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

A talaj szerves szén-víz megoszlási együtthatója (Koc)

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5): Koc = 1

**Polietilén-glikol** (CAS-szám: 25322-68-3): Koc = 1,857

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0): Koc = 3,478

**1,2-Propándiol** (CAS-szám: 57-55-6): Koc = 2,9

**C.I. Pigment Red 254** (CAS-szám: 84632-65-5): Koc = 341,5

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító anyagot tartalmaz: **C.I. Pigment Blue 15** (CAS-szám: 147-14-8), **C.I. Pigment Green 7** (CAS-szám: 1328-53-6).

Az endokrin rendszert károsító anyagok káros hatásairól a környezetre vonatkozóan meggyőzőbb bizonyítékok állnak rendelkezésre, mint az emberre vonatkozóan. Az endokrin zavarok alapvetően megváltoztatják az ökoszisztémák szaporodási fiziológiáját, és végső soron egész populációkat befolyásolnak. Egyes endokrin rendszert károsító vegyi anyagok lassan bomlanak le a környezetben. Ez a tulajdonságuk hosszú távon potenciálisan veszélyessé teszi őket. Az endokrin diszruptorok néhány jól ismert káros hatása a különböző vadon élő állatfajok esetében a következő: a tojáshéj elvékonyodása, az ellenkező nem jellemzőinek megjelenése és a szaporodási fejlődés károsodása. A vadon élő állatfajoknál feltételezett, de nem bizonyított egyéb káros változások közé tartoznak a szaporodási rendellenességek, az immunrendszer működési zavarai és a csontozat deformitása.

**12.7. Egyéb káros hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A hulladékártalmatlanítási követelményekre vonatkozó jogszabályok országonként, államonként és/vagy területenként eltérőek lehetnek. Minden felhasználónak a saját területén hatályos jogszabályokat kell figyelembe vennie. Egyes területeken bizonyos hulladékokat nyomon kell követni.

1. Ne engedjük, hogy a tisztító- vagy technológiai berendezésekből származó mosóvíz a lefolyóba kerüljön.
2. Szükség lehet a mosóvíz összegyűjtésére és kezelésére, mielőtt ártalmatlanítjuk.
3. Hasznosítsunk újra, ahol csak lehetséges.



4. Forduljunk a gyártóhoz az újrahasznosítási lehetőségekkel kapcsolatban, vagy a helyi vagy regionális hulladékgazdálkodási hatósághoz az ártalmatlanításra vonatkozóan. Megfelelő kezelő- vagy ártalmatlanító létesítményt kell felkeresni az ártalmatlanítási folyamatokhoz.

**Hulladékjegyzék-kód:**

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

**13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

**13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**

Nem ismertek.

**13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**

Nem ismertek.

**13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**

Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:**

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**

UN 1993

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**

ADR/RID, ADN: GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.(Tartalmaz: etanol, izopropanol)

IMDG, IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Contains: ethanol, isopropanol)

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**

Osztály: 3 Gyúlékony folyadékok

Bárcák: 3

**14.4. Csomagolási csoport:**

II

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Nem alkalmazandó.

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

Figyelmeztetés: Gyúlékony folyadékok

**14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**

Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

2. CLP nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai

3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról

4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:

**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai

a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EÜM rendelet** és módosításai



5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

2012/18/EU irányelv - Megnevezett veszélyes anyagok -ANNEX I:  
Az összetevők egyike sem szerepel a listán

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) alapján.

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XVII. melléklete szerint a termékre vonatkozó korlátozások nincsenek.

Nem tartalmaz olyan összetevőt, ami szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** A termékre vonatkozó kémiai biztonsági értékelés nem történt.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).  
Módosult a keverék összetétele és veszélyességi besorolása az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

### Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 12. 16., 3. verzió, magyar nyelvű).

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2022. 10. 24., 1.1 verzió, magyar nyelvű).

Az **1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:**

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória – H225	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Számítási eljárás alapján

### A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

**H225** – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H315** – Bőrirritáló hatású

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** Nem áll rendelkezésre adat.

**A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.  
ATE: Akut toxicitási érték.  
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.  
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.  
BCF: Biokonzentrációs tényező.  
BOI: Biokémiai oxigénigény.  
CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.  
CK-érték: Megengedett csúskonzentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).  
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.  
CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.  
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.  
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.  
EK: Európai Közösség.  
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).  
EGK: Európai Gazdasági Közösség.  
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).  
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
EN: Európai szabvány.  
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.  
EU: Európai Unió.  
EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.  
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.  
IMSB: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

---

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

