

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

Hidrazin-hidrát

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

40 – 55 %-os hidrazin-hidrát vizes oldat ipari felhasználásra.

**Főbb felhasználói csoportok [SU]:**

SU3 – Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**Végfelhasználás ágazatai [SU]:**

SU8 – Vegyi anyagok ömlesztett, nagy mennyiségben végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)

SU9 – Finomkémiai termékek gyártása

SU23 – Villamosenergia-, gőz-, gáz-, vízszolgáltatás és szennyvízkezelés

SU24 – Tudományos kutatás és fejlesztés

**Vegyi termék kategória [PC]:**

PC20 – Technológiai segédanyagok, pl. pH-érték szabályozók, derítőszeresek, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok

PC21 – Laboratóriumi vegyszerek

PC32 – Polimer készítmények és vegyületek

PC37 – Víz kezelésére használt vegyszerek

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

A forgalmazó adatai

VINYL Kft.

3524 Miskolc, Adler Károly u. 19.

Tel.: +36 46 432 633

1.3.1. Felelős személy neve: Balogh Dániel  
E-mail: [ehsq@vinyl.hu](mailto:ehsq@vinyl.hu)

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Akut toxicitás (belélegzéssel), 2. veszélyességi kategória – H330

Akut toxicitás (szájon át), 3. veszélyességi kategória – H301

Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória – H311

Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1B. alkategória – H314

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Rákkeltő hatás, 1B. veszélyességi kategória – H350

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400

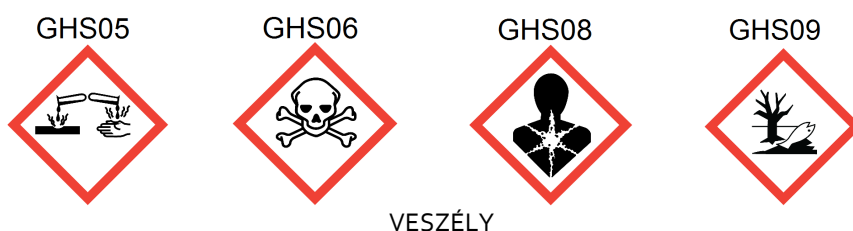
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410

**Figyelmeztető H-mondatok:**

- H301 – Lenyelve mérgező.
- H311 – Bőrrel érintkezve mérgező.
- H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
- H330 – Belélegezve halálos.
- H350 – Rákot okozhat.
- H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**2.2. Címkézési elemek:**

**A veszélyességet meghatározó összetevők: Hidrazin**



**Figyelmeztető H-mondatok:**

- H301 – Lenyelve mérgező.
- H311 – Bőrrel érintkezve mérgező.
- H330 – Belélegezve halálos.
- H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- H350 – Rákot okozhat.
- H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:**

- P201 – Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
- P260 – A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
- P273 – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P284 – Légzésvédelem kötelező.
- P308 + P313 – Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
- P301 + P310 + P330 – LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz. A száját ki kell öblíteni.
- P303 + P361 + P353 – HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
- P304 + P340 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- P305 + P351 + P338 – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P310 – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
- P403 + P233 – Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

**Kizárólag szakmai felhasználó részére.**

**2.3. Egyéb veszélyek:**

Nem összeférhető anyagokkal történő érintkezés esetén tűz- vagy robbanásveszélyes légkört hozhat létre.  
A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

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

3.1. **Anyag:**  
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverék:**  
Kémiai leírás: Vizes oldat.

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>Hidrazin-monohidrát*/**</b> Indexszám: 007-008-00-3	7803-57-8	206-114-9	01-2119492624-31	40 – 55	GHS02 GHS06 GHS08 GHS05 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 3 Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1 M-tényező=10	H226 H350 H330 H311 H301 H314 H317 H400 H410

\*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

\*\*\*: A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

Egyedi koncentráció határértékek:

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2):

Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 10 %

Skin Irrit. 2; H315: 3 % ≤ C < 10 %

Eye Irrit. 2; H319: 3 % ≤ C < 10 %

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

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Általános információ:** Zuhanyzás közben távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit. A következő használat előtt mossuk ki őket.

Elsősegélynyújtók védelme: Viseljünk megfelelő légzésvédőt és védőruházatot.

**LENYELÉS:**

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Öblítsük ki a szájüregét vízzel, ha a sérült eszméleténél van.
- Vigyük kórházba a sérültet.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Szükség esetén adjunk oxigént vagy alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.
- Azonnal vigyük kórházba a sérültet.

**BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Azonnal és alaposan tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel.
- Tartsuk a sérültet orvosi megfigyelés alatt és azonnal vigyük kórházba.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Azonnal és alaposan öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét.
- Azonnal forduljunk szakorvoshoz.

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

Belégzés: Késleltetett hatások előfordulhatnak. A gőzök nagy koncentrációban történő belégzése esetén: idegrendszeri rendellenességek, fejfájás, álmoság, zavarodottság, kóma.

Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Krónikus behatás: Rákot okozhat (karcinogén hatású lehet).

Lásd még a 11. szakaszt.

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

Kezelés: Erős expozíció vagy neurológiai tünetek jelentkezése esetén: Mint minden vegyi égés esetében, az összes szennyezett ruhadarabot vegyük le, gondosan és alaposan öblítsük le vízzel az érintett területet. Lépünk kapcsolatba a legközelebbi toxikológiai központtal. Vigyük a lehető leggyorsabban a kórház intenzív osztályára.

Specifikus kezelés: B6 vitamin. Infúzió 5-10 percen belül, 70 mg/kg mennyiséget feloldva 100 ml 5 %-os glikoszérum oldatban. Ismételjük meg a 20 percenként, mindaddig, amíg a görcsök folytatódnak, vagy visszatérnek.

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

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Vízpermet, hab, por.

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

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A vizes oldat nincs tűzveszélyesként osztályozva.

Nem összeférhető anyagokkal történő érintkezés esetén tűz- vagy robbanásveszélyes légkört hozhat létre (hidrogénfejlődés).

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

Evakuáljuk az illetéktelen és védőfelszerelést nem viselő személyeket.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők. Távolítsuk el őket, ha biztonságosan megoldható. Gondoskodjunk a tartályok gyors kiürítéséhez alkalmas rendszerről.

Elégtelen szellőzés esetén megfelelő légzőkészülék alkalmazandó.

## **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:**

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Evakuáljuk/távolítsuk el az illetéktelen és védőfelszerelést nem viselő személyeket.

A termék nem kerülhet szembe vagy bőrre.

Tilos a gőzök belégzése.

Távolítsunk el minden gyújtóforrást.

Elégtelen szellőzés esetén megfelelő légzőkészülék alkalmazandó.

### **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 közcsonnába 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:**

Visszanyerés:

A szabadba jutott keveréket szivattyúzzuk fel, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható, inert veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. Hígítsuk fel vízzel. töröljük fel ronggyal (bomlásveszély) (ne használjunk fűrészport, tilos textilanyagot vagy rongyot használni).

Ártalmatlanítás:

A következő anyagok híg oldatával történő oxidációval ártalmatlanítsuk: hipokloritok (nátrium - kalcium). Elégethető (a helyi és országos előírásoknak megfelelően).

- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**  
További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**  
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
El kell kerülni, hogy a termék a bőrre vagy a szembe kerüljön, és tilos a gőzök belélegzése.  
A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.  
A szennyezett ruházatot a következő használat előtt mossuk ki.  
A termék használatát követően alaposan mossunk kezet.  
Az étkező helyiségekbe történő belépés előtt a szennyezett ruhát és védőfelszerelést vegyük le.  
**Műszaki intézkedések:**  
Gondoskodjunk a megfelelő elszívásról.  
Biztosítsunk szemmosásra és vészhelyzeti zuhanyozásra alkalmas állomásokat.  
Gondoskodjunk vízvételi lehetőségéről a felhasználás helyének közelében.  
Biztosítsunk zárt rendszerű légtisztítót a közelben.  
Belépés előtt alaposan szellőztessük ki az üres kádakat és tartályokat.  
Akadályozzuk meg a termék kifröccsenését.  
Szigorúan korlátozzuk az anyag munkaterületen lévő mennyiségét a végzett munkához abszolút szükséges mennyiségre.  
**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**  
Kizárólag robbanásbiztos felszerelés használandó.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**  
**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**  
Hűvös, jól szellőző helyen tárolandó.  
Gondoskodjunk az összes gőz felfogására szolgáló eszközről.  
Hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandó.  
Gondoskodjunk át nem eresztő (impermeábilis) padlózatról, illetve kiömlést felfogó tartályról egy gáttal körülvett területen.  
Gondoskodjunk a berendezések elektromos földeléséről, valamint robbanásveszélyes légkörben használható villamos berendezésekről.  
A tárolás megtervezése előtt konzultáljunk a gyártóval.  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** rozsdamentes acél, epoxigyantával bevont acél, polietilén (speciálisan hidrazinhoz). Ellenjavallt anyagok: közönséges acél, közönséges fémek.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**  
Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

## 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:

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2): ÁK-érték: 0,013 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: -

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

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	μmol/l
<b>Hidrazin</b>	hidrazin	műszak végén	0,035	0,124	-	-

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	0,1332 mg/m <sup>3</sup>	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	6,4 µg/ttkg/nap	0,1332 mg/m <sup>3</sup>	0,01 ppm

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,0006 mg/l	nincs
Tengervíz	0,00006 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	0,05 mg/l	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 munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében 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 körültekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk elégséges légcseréről és/vagy elszívásról a munkaterületeken.

Gyakran ellenőrizzük és szabályozzuk a munkahelyi légkört. A ki- és berakodásra használunk ép anyagot. Vegyünk fontolóra műszaki eljárásokat az expozíció csökkentéséhez. Rutin ellenőrzés és a szivárgások ellenőrzése a kibocsátás csökkentése érdekében.

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

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, oldalvédővel ellátott védőszemüveg és álarc használandó (EN 166).
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, eldobható PVC, Neoprén, nitril-kaucsuk, butilkaucsuk védőkesztyű használandó (EN 374).
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat és csizma használandó.
- Légutak védelme:** Szivárgás esetén viseljünk zárt rendszerű légzőkészüléket. Elégtelen szellőzés esetén megfelelő légzőkészüléket kell használni. Nagy koncentrációk vagy hosszantartó tevékenység: Zárt rendszerű légzőkészülék. Kis koncentrációk vagy rövid ideig tartó tevékenység: Légzőkészülék gáz szűrővel, teljes álarc. Ajánlott szűrő típus: K típusú szűrő.
- Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Lásd a 6. szakaszban.

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. Külső jellemzők	színtelen folyadék
2. Szag	ammóniaszagú
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	koncentráció 1 %, pH-érték kb. 10,6 - 10,7, vizes oldatban

5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	107 – 109 °C
7. Lobbanáspont	forráspontig nincs mérhető lobbanáspontja (nyílt téri)
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nem alkalmazható
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	15 – 20 hPa (20 °C)
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	vízben teljesen oldható etanolban oldható
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	hidrazin: log Kow: -0,16 (OECD 107)
16. Öngyulladási hőmérséklet	hidrazin: 290 °C
17. Bomlási hőmérséklet	>250 °C
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nem robbanásveszélyes (módszer A14)
20. Oxidáló tulajdonságok	nem releváns (a kémiai szerkezet miatt)

**9.2. Egyéb információk:**Sűrűség 20 °C-on: 1,010 – 1,020 kg/m<sup>3</sup>

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

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG****10.1. Reakciókészség:**

Nem ismert.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Normál tárolási és kezelési körülmények között stabil.

Erős redukálószer.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

Nem összeférhető anyagokkal történő érintkezés esetén tűz- vagy robbanásveszélyes légkört hozhat létre.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandó.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Oxidálószer, nitrátok, fém-oxidok, finom eloszlású anyagok (bomlási katalizátorok).

Korrózió a következőkkel: közönséges fémek.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

Hőbomlás:

Bomlási hőmérséklet: &gt;250 °C (nitrogéntartalmú származékok, hidrogén).

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:****Akut toxicitás:** Lenyelve mérgező. Bőrrel érintkezve mérgező. Belélegezve halálos.**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Súlyos égési sérülést okoz.**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Allergiás bőrreakciót válthat ki.**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Rákkeltő hatás:** Rákot okozhat.**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:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2):

Akut toxicitás:

Ember: A gőzök nagy koncentrációban történő belégzése esetén: idegrendszeri rendellenességek, fejfájás, álmoság, zavarodottság, kóma. Légzési nehézség, tüdőödéma veszélye, anyagcserezavarok, acidózis, hipoglikémia, májrendellenességek.

Állatok:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 0,75 mg/l/4 óra

LC<sub>50</sub> (inhalatív, egér): 0,33 mg/l/4 óra

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 108 mg/l

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrre maró hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Állatok: Nagy koncentrációjú gőz és közvetlen érintkezés a folyadékkal: Erősen izgató, akár maró hatású a szembe jutva. Súlyos szemkárosodást okozhat.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Ember: Bizonyított humán szenzibilizáló (túlérzékenységet okozó) (Módszer: Ismételt bőrexpozíció). Ekcémaszerű dermatitisz lehetséges. Keresztallergia lehetséges hidrazinszármazékokkal.

Csírasejt-mutagenitás: Számos in vivo- és in vitro-vizsgálat esetleges genotoxicitást jelez.

Rákkeltő hatás:

Gőzöknek való kitettség:

Orrdaganatokat csak nagy koncentrációknál figyeltek meg a felső légutak hámszövetének tartós irritáló sérüléseivel kapcsolatban, amit az expozíció váltott ki. Nincs oksági kapcsolat a rák előfordulása és az anyagnak való kitettség (expozíció) között az epidemiológiai vizsgálatok szerint.

Enyhe rákkeltő hatás állatokban.

NOAEL (rágcsáló): 1,3 mg/m<sup>3</sup>/1 év – nem észlelhető káros hatás szint

LOAEL: 0,3 mg/m<sup>3</sup> – neopláziás lézió

Reprodukciós toxicitás:

A rendelkezésre álló kísérleti adatok szerint: Nincs a termékenységre gyakorolt mérgező hatás.

Nincsenek születési rendellenességek és embriotoxikus hatások az anyára nem mérgező dózisoknál rágcsálókban.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A légzőrendszer súlyos irritációjának veszélye.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Célszervek nagy dózisoknál: máj, vese, idegrendszer.

Belégzés: Célszervek: orrszövet, az érintkezés helye.

LOAEL (inhalatív, krónikus, patkány): 0,066 mg/m<sup>3</sup>

NOAEL (orális, szubakut, patkány): 1,92 mg/kg

**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:**

Potenciális egészségre gyakorolt hatások:

Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Belégzés: Nagy koncentrációnál fejfájást okozhat. Álmoság, zavarodottság, idegrendszeri rendellenességek. A légzőrendszer irritációjának veszélye.

Krónikus behatás: Rákot okozhat (karcinogén hatású lehet).

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

Lenyelve mérgező.

Bőrrel érintkezve mérgező.

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Súlyos szemkárosodást okoz.

Belélegezve halálos.

Rákot okozhat.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

**11.1.8. Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.



## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

A 3. szakaszban említett minden termék és/vagy komponens, illetve analóg anyag vagy metabolit számításba lett véve, a termék veszélyességének értékelésekor.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Környezeti hatások:

A bioakkumuláció nem valószínű. Halakra mérgező. Nagyon mérgező a Daphnia-fajokra és algákra.

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2):

LC<sub>50</sub> (Lebistes reticulatus): 0,61 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 0,16 mg/l/48 óra

EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,017 mg/l/72 (OECD 201, növekedési sebesség)

EC<sub>5</sub> (Pseudomonas putida): 0,019 mg/l/16 óra

NOEC (Daphnia magna): 0,01 mg/l/21 nap (OECD 211, reprodukciógátlás)

NOEC (vizinövények): 0,006 mg/l/72 óra (OECD 201, növekedési ráta inhibíció)

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem alkalmazható, mert szerves.

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2):

Közvetlen fotolízis (Felezési idő): 6,3 óra

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Bioakkumuláció nem valószínű.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2):

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz: log Kow: -0,16 (OECD 107)

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Gőznyomás: 15 - 20 hPa, 20 °C.

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

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

### 12.6. 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 vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A következő anyagok híg oldatával történő oxidációval ártalmatlanítsuk: hipokloritok (nátrium - kalcium).

**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.

A tartályt vízzel tisztítsuk meg. Nyerjük vissza a szennyvizet későbbi feldolgozás céljából.

#### 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

- 14.1. **UN-szám:**  
UN 2030
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
Belföldi szállítás: HIDRAZIN VIZES OLDAT  
Nemzetközi szállítás: HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION  
Légi úton történő szállítása: TILOS
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
Osztály: 8  
Bárca: 8+6.1
- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
II
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
Környezetre veszélyes: Igen.  
Tengerszennyező: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. **A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti 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) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 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

Tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.

**Hidrazin-monohidrát** (CAS-szám: 7803-57-8)

Rákkeltő hatású anyagok - 28. tétel

Tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern) az 1907/2006/EK rendelet (59) 57. cikke alapján.

**Hidrazin** (CAS-szám: 302-01-2)

**Hidrazin-monohidrát** (CAS-szám: 7803-57-8)

Rákkeltő (57. cikk a) pont)

A termék szabályozott az 2012/18/EU irányelv (Seveso III) szerint.

**Seveso kategória:**

H<sub>2</sub>. AKUT TOXIKUS

P<sub>5c</sub> GYŰLÉKONY FOLYADÉKOK

Alsó küszöbérték (tonnában): 50

Felső küszöbérték (tonnában): 200

E<sub>1</sub>. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában

Alsó küszöbérték (tonnában): 100

Felső küszöbérték (tonnában): 200

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Kémiai biztonsági értékelést végeztek az egyik összetevőre.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

**Felhasznált irodalom/források:**

A szállító által kiállított biztonsági adatlap (2017. 07. 24., 4.0. verzió)

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

Osztályozás	Módszer
Akut toxicitás (belélegzéssel), 2. veszélyességi kategória – H330	Számítási eljárás alapján
Akut toxicitás (szájon át), 3. veszélyességi kategória – H301	Számítási eljárás alapján
Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória – H311	Számítási eljárás alapján
Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1B. alkategória – H314	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Rákkeltő hatás, 1B. veszélyességi kategória – H350	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410	Számítási eljárás alapján

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

H<sub>226</sub> – Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H<sub>301</sub> – Lenyelve mérgező.

H<sub>311</sub> – Bőrrel érintkezve mérgező.

H<sub>314</sub> – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H<sub>315</sub> – Bőrirritáló hatású.

H<sub>317</sub> – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H<sub>318</sub> – Súlyos szemkárosodást okoz.

H<sub>319</sub> – Súlyos szemirritációt okoz.

H<sub>330</sub> – Belélegezve halálos.

H<sub>331</sub> – Belélegezve mérgező.

H<sub>350</sub> – Rákot okozhat < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

H<sub>400</sub> – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H<sub>410</sub> – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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 európai 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 csúcskoncentráció (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.

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.

IMSBC: 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.

Elkészítés időpontja: 2020. 05. 15.

Felülvizsgálat időpontja: -

Verziószám: 1

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)

---

