

Divomil RD

Felülvizsgálat: 2024-08-07

Verzió: 07.0

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

1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi név: Divomil RD

UFI: WQA4-W0HW-500D-J0S0

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

A termék felhasználása:

Zárt rendszerek tisztítására (CIP).

Kizárólag intézményi és ipari felhasználásra.

Ellenjavallt felhasználások:

Az azonosított felhasználásoktól való eltérés nem javasolt.

SWED - Szektor-specifikus munkavállalói kitétségi leírás:

AISE_SWED_PW_8a_1

AISE_SWED_PW_8b_1

AISE_SWED_IS_8b_1

AISE_SWED_PW_4_1

AISE_SWED_PW_11_1

AISE_SWED_PW_19_1

AISE_SWED_IS_4_1

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Diversey Europe Operations BV, De Corridor 4, 3621ZB Breukelen [Maarssebroeksedijk 2, 3542DN Utrecht], The Netherlands

Elérhetőség

Diversey Kft

cím: 2040 Budaörs, Puskás T. u. 6.

tel: (23) 509100, fax: 23/509-101

e-mail: diversey.hungary@solenis.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Orvoshoz kell fordulni (ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni vagy a biztonsági adatlap).

ETTSZ: (+36 80) 201-199.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Maró a bőrre, 1B. Kategória (H314)

Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória (H318)

Akut vízi toxicitás, 1. Kategória (H400)

Krónikus vízi toxicitás, 2. Kategória (H411)

Fémekre korrozív, 1. Kategória (H290)

2.2 Címkézési elemek



Figyelmeztetés: Veszély.

Tartalmaz Dinátrium/dikálium metaszilikát (Sodium/Potassium Metasilicate), Nátrium-hipoklorit (aktív klór) (Sodium Hypochlorite)

Figyelmeztető mondatok:

H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.

H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H410 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok.

P260 - A gőzök belélegzése tilos.

P280 - Védőkesztyű, védőruha, szemvédő és arcvédő használata kötelező.

P303 + P361 + P353 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel

Divomil RD

vagy zuhanyozás.

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 vagy orvoshoz.

2.3 Egyéb veszélyek

További veszély nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Összetevő (k)	EC-szám	CAS szám	REACH szám	Besorolás	Megjegyzések	Tömegszázalék
Dinátrium/dikálium metaszilikát	215-687-4 215-199-1	-	[1]	Maró a bőrre, 1B. Kategória (H314) Jellegzetes célszerv toxicitás - egyetlen exponálás, 3. Kategória (H335) Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória (H318) Fémekre korrozív, 1. Kategória (H290)		10-20
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	231-668-3	7681-52-9	01-211948815 4-34	EUH031 Maró a bőrre, 1B. Kategória (H314) Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória (H318) Akut vízi toxicitás, 1. Kategória M=10 (H400) Krónikus vízi toxicitás, 1. Kategória M=1 (H410) Fémekre korrozív, 1. Kategória (H290)		3-10

Munkahelyi expozíciós határérték(ek), ha van(nak), a 8.1. alpontban található(ak).

ATE, ha van(nak), a 11. szakasz található(ak).

[1] Mentésített: ionos keverék. Lásd a 1907/2006/EK rendelet, V. Mellékletének 3. és 4. bekezdését. Ezen só jelenléte kalkuláción alapszik és kizárólag az osztályozási, illetve címkézési előírások okán került feltüntetésre. Az ionos keveréket alkotó, valamennyi kiindulási anyag, az előírásoknak megfelelően regisztrált. Jelen szakaszban említett H és EUH mondatok teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban..

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános információk:

Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni. Biztosítson friss levegőt. Ha a légzés szabálytalan, vagy megáll, mesterséges légzést kell alkalmazni. Ne alkalmazzon szájon vagy orron át történő újraélesztést. Használjon kézi lélegeztetőzsákot vagy ventilátort.

Belégzés:

Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.

Bőrrel való érintkezés:

Mossa le a bőrt bő, langyos folyóvízzel, legalább 30 percen át. Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Szemmel való érintkezés:

Tartsa nyitva szemhéjait és öblítse ki a szemeket bő langyos vízzel legalább 15 percig. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Lenyelés:

A száját ki kell öblíteni. Azonnal igyon 1 pohár vizet. Öntudatát veszített személynek soha semmit ne adjon szájon át. TILOS hánytatni. Nyugalomban kell tartani. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Az elsősegélynyújtó védelme:

Legyen tekintettel a 8.2 alpontban sorolt védőeszközökre.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Belégzés:

Klór érzékeny egyéneknél bronchospasmus-t (hörgőgörcs) okozhat.

Bőrrel való érintkezés:

Súlyos égési sérülést okoz.

Szemmel való érintkezés:

Súlyos vagy maradandó károsodást okozhat.

Lenyelés:

Lenyelés esetén erős maró hatást fejt ki a szájban és a torokban, valamint fennáll a nyelőcső és a gyomor perforációjának veszélye.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Klinikai tesztek és orvosi vizsgálatok alapján nem áll rendelkezésre információ. Különleges toxikológiai információ(k) az anyag(ok)ról, ha van(nak), megtalálható(ak) a 11. szakaszban.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Szén-dioxid. Száraz por. Tűzoltó fecskendő. A nagyobb tüzeket vízszugárral vagy alkoholnak ellenálló habbal oltsa.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek nem ismertek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Mint bármely tűznél, viseljen légzésvédő készüléket és megfelelő védőruházatot beleértve a kesztyűt és szem / arcvédőt.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről. A keletkező por, vagy gőzt nem szabad belélegezni. Megfelelő védőruházatot kell viselni kell viselni. Viseljen szem-/arcvédőt kell viselni. Megfelelő védőkesztyűt kell viselni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Sok vízzel kell hígítani. Csatornába és felszíni vizekbe nem engedhető. Közvetlen talajba nem engedhető. Tájékoztatni kell az illetékes hatóságokat, ha a termék hígíthatatlanul, csatornába kerül, felszíni vagy felszín alatti vízbe, esetleg a földbe/talajba jut.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről. Gát kialakításával kell a nagyobb kiömléseket összetereelni. A folyadékot, megkötő anyaggal (homok, kovaföld, univerzális megkötő anyag) itassuk fel. Ne helyezze vissza a kiömlött anyagokat az eredeti tartályba. Gyűjtse össze zárt és megfelelő tartályokban az ártalmatlanításhoz.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az egyéni védőeszközök a 8.2. alszakaszban találhatóak. Az ártalmatlanítási szempontok a 13. szakaszban találhatóak.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések Intézkedések tűz és robbanás megakadályozására:

Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

Szükséges intézkedések a környezet védelme érdekében:

A környezeti expozíció ellenőrzések a 8.2. alszakaszban találhatóak.

Általános munkahigiéniai tanácsok:

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Élelmiszertől, italoktól és állateledeltől távol kell tartani. Ne keverjük más termékekkel, kivéve, ha a Diversey szaktanácsadója javasolja. A használatot követően az arcot, kezét és minden érintett bőrfelületet alaposan meg kell mosni. Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzök belélegzése tilos. Csak megfelelő szellőzés mellett használható. Lásd a 8.2. részt, Az expozíció ellenőrzése / egyéni védelem.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás a helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően. Zárt edényben tárolandó. Az eredeti csomagolásban tartandó. A kerülendő körülmények a 10.4. alszakaszban találhatóak. A nem összeférhető anyagok a 10.5. alszakaszban találhatóak.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Végfelhasználók részére konkrét javaslat nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Munkahelyi légtér-expozíciós határérték, ha rendelkezésre áll:

Biológiai határértékek, ha az információ rendelkezésre áll:

Ajánlott felügyeleti eljárások, ha az információ rendelkezésre áll:

További expozíciós határértékek az adott felhasználási körülmények között, ha információ rendelkezésre áll:

DNEL / DMEL és PNEC értékek

Emberi expozíció

DNEL/DMEL szájon át történő expozíció - Fogyasztó (mg / ttkg)

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	-
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-	-	-	0.26

DNEL/DMEL dermális expozíció - dolgozó

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások (mg/ttkg)	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások (mg/ttkg)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	1.49

Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-	-	0.5 %	-
---------------------------------	---	---	-------	---

DNEL/DMEL bőrexpozíció - Fogyasztó

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások (mg/ttkg)	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások (mg/ttkg)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	1.38
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-	-	0.5 %	-

DNEL/DMEL belélegzéssel történő expozíció - dolgozó (mg/m³)

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	-
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	3.1	3.1	1.55	1.55

DNEL/DMEL belélegzéses expozíció - Fogyasztó (mg/m³)

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	-
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	3.1	3.1	1.55	1.55

Környezeti expozíció

Környezeti expozíció - PNEC

Összetevő (k)	felszíni víz, a friss (mg/l)	felszíni víz, tengeri (mg/l)	Időszakos (mg/l)	Szennyvízkezelő telep (mg/l)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	-
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	0.00021	0.000042	0.00026	0.03

Környezeti expozíció - PNEC, folytatás

Összetevő (k)	Üledék, édesvízi (mg/kg)	Üledék, tengeri (mg/kg)	Talaj (mg/kg)	Levegő (mg/m ³)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	-	-	-	-
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-	-	-	-

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Az alábbi információk a biztonsági adatlap 1.2 szakaszban szereplő azonosított felhasználás(ok)ra vonatkoznak.

Alkalmazással és kezeléssel kapcsolatos további információk a termékismertetőben található.

Jelen szakasz rendeltetésszerű felhasználásra vonatkozik.

Javasolt munkabiztonsági intézkedések a termék hígítás nélküli kezelés során:

Megfelelő műszaki ellenőrzések: Ha a termék hígítása zárt adagoló-berendezéssel történik, a freccsenés, vagy a közvetlen bőrkontaktus lehetősége nélkül, úgy a jelen szakaszban leírt egyéni védőeszközök viselése nem kötelező.

Megfelelő szervezeti ellenőrzések: Kerülje a közvetlen érintkezést és/vagy a freccsenést, ahol lehetséges. Személyzet oktatása.

Nem hígított termék esetében figyelembe vett REACH-eljárások:

	SWED - Szektor-specifikus munkavállalói kitétségi leírás	LCS	PROC	Időtartam (perc)	ERC
Automatikus átvitel és hígítás	AISE_SWED_IS_8b_1	IS	PROC 8b	60	ERC4
Kézi átvitel és hígítás	AISE_SWED_PW_8a_1	PW	PROC 8a	60	ERC8a
Automatikus átvitel és hígítás	AISE_SWED_PW_8b_1	PW	PROC 8b	60	ERC8b

Egyéni védőeszköz

Szem-/arcvédő:

Védőszemüveg (EN 16321 / EN 166). A tárolóedény nyitott állapotban történő kezelése során, az arcvédő használata erősen ajánlott, amennyiben a freccsenés veszélye fennáll.

Kézvédelem:

Vegyszerálló védőkesztyű (EN 374). Ellenőrizze a védőkesztyű az áteresztő képességét és az áthatolási időt, a gyártó vonatkozó utasításai szerint. Vegye figyelembe a helyi felhasználás kapcsán esetlegesen felmerülő veszélyeket a freccsenés, vágás, érintkezési idő és hőmérséklet vonatkozásában.

Huzamos ideig tartó felhasználás esetén javasolt védőkesztyű: Anyag: Butil-kaucsuk Áthatolási idő: ≥ 480 min Anyagvastagság: ≥ 0.7 mm

Freccsenés elleni védelemre javasolt védőkesztyű: Anyag: Nitril-kaucsuk Áthatolási idő: ≥ 30 min Anyagvastagság: ≥ 0.4 mm

A védőkesztyű beszállítójával történő konzultáció alapján, eltérő típusú, azonos védelmet nyújtó védőkesztyű is választható.

Divomil RD

Egésztest védelem:	Dermális expozíció és/vagy freccsenésveszély esetén, vegyszerálló ruházat viselése javasolt (EN 14605).
Légzésvédelem:	Amennyiben folyadékrészecskék belégzéssel történő expozíciója és a freccsenés veszély nem kerülhető el, úgy alkalmazzon: félálarc (EN 140) P2 (EN 143) részecskeszűrővel vagy teljes álarc (EN 136) P1 (EN 143) részecskeszűrővel Vegye figyelembe a helyi felhasználási körülményeket. A légzésvédő beszállítójával történő konzultáció alapján, eltérő típusú, azonos védelmet nyújtó védőeszköz is választható. Egyedi alkalmazások lehetségesek, az alacsonyabb expozíció érdekében. A lehetőségekkel kapcsolatban, kérjük, olvassa el a termékismertetőt. A foglalkozás közbeni exponálási határok tiszteletben tartása érdekében, alkalmazzon műszaki intézkedéseket, ha rendelkezésre áll.
Környezeti expozíció ellenőrzése:	Hígítatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba.

Javasolt biztonsági intézkedések a hígított termék kezelése során:

Javasolt maximális koncentráció (tömeg%-nál): 2

Megfelelő műszaki ellenőrzések:	Biztosítson megfelelő általános szellőztetést.
Megfelelő szervezeti ellenőrzések:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.

Hígított termék esetében figyelembe vett REACH-eljárások:

	SWED	LCS	PROC	Időtartam (perc)	ERC
Automatikus alkalmazás dedikált rendszerben	AISE_SWED_IS_4_1	IS	PROC 4	480	ERC8a
Permetezés	AISE_SWED_PW_11_1	PW	PROC 11	60	ERC8a
Kézi alkalmazás	AISE_SWED_PW_19_1	PW	PROC 19	480	ERC8a
Automatikus alkalmazás dedikált rendszerben	AISE_SWED_PW_4_1	PW	PROC 4	480	ERC8a

Az egyéni védőeszközöket külön kell tárolni

Szem-/arcvédő:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.
Kézvédelem:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.
Egésztest védelem:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.
Légzésvédelem:	Spray palack alkalmazás: Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs. A foglalkozás közbeni exponálási határok tiszteletben tartása érdekében, alkalmazzon műszaki intézkedéseket, ha rendelkezésre áll.

Környezeti expozíció ellenőrzése:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.
--	---

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Jelen szakaszban lévő információk a termékre vonatkoznak, kivéve, ha külön jelezve van, hogy a közölt adat mely anyagra vonatkozik

Módszer / megjegyzés

Fizikai tulajdonságok: Folyadék	
Szín: Tiszta , Halvány , kezdő Sárga -ig Zöld	
Szag: Klór	
Szagküszöbérték: Nem használható	
Olvadáspont/fagyáspont (°C) Nem meghatározott	Jelen termék besorolásához nem releváns
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C): Nincs meghatározva	Lásd alpanyagadatokat

Alapanyagadat, forráspont

Összetevő (k)	Érték (°C)	Módszer	Légköri nyomás (hPa)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat		
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	A termék forrás előtt felbomlik	Módszer nincs megadva	1013

Módszer / megjegyzés

Tűzveszélyesség (szilárd- és gáz halmazállapotra): Folyékony halmazállapotra nem alkalmazható	
Tűzveszélyesség (folyadék): Nem gyúlékony.	
Lobbanáspont (°C): > 100 °C	zárt téri
Tartós égésű: Nem használható. (UN Vizsgálati útmutató és kritériumok, 32. szakasz, L.2)	
Alsó és felső robbanási határ/gyulladás határ (%): Nem meghatározott	Lásd alpanyagadatokat

Alapanyagadat, lobbanékonyság, vagy robbanási határ, ha rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Alsó határ	Felső határ
---------------	------------	-------------

Divomil RD

	(% vol)	(% vol)
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-	-

Módszer / megjegyzés

Öngyulladás hőmérséklet: Nem meghatározott

Bomlási hőmérséklet: Nem használható.

pH-érték: ≥ 11.5 (töményen)

ISO 4316

Oldat pH: > 11 (2%)

ISO 4316

Kinematikai viszkozitás: Nem meghatározott

Oldhatóság / keverhetőség az alábbiakkal: víz: teljes mértékben elegyedő

Alapanyagadat, vízben való oldhatóság

Összetevő (k)	Érték (g/l)	Módszer	Hőmérséklet (°C)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat		
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Oldható		

Substance data, partition coefficient n-octanol/water (log Kow): see subsection 12.3

Módszer / megjegyzés

Gőznyomás: Nem meghatározott

Lásd alapanyagadatokat

Alapanyagadat, gőznyomás

Összetevő (k)	Érték (Pa)	Módszer	Hőmérséklet (°C)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat		
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Elhanyagolható		

Módszer / megjegyzés

Relatív sűrűség: ≈ 1.21 (20 °C)

OECD 109 (EU A.3)

Relatív gőzsűrűség: Nincs rendelkezésre álló adat.

Jelen termék besorolásához nem releváns

Részecskejellemzők: Nincs rendelkezésre álló adat.

Folyékony halmazállapotra nem alkalmazható.

9.2 Egyéb információk

9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem robbanásveszélyes.

Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló.

Korroziós hatás fémekre: Maró

9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők

Lúgtartalék: ≈ 4.9 (g NaOH / 100g; pH=10)

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Nem ismertek reakcióval kapcsolatos veszélyek normál tárolási és felhasználási körülmények között.

10.2. Kémiai stabilitás

Előírászerű tárolási- és felhasználási körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Nincsenek ismert veszélyes reakciók normál tárolási és felhasználási feltételek között.

10.4. Kerülendő körülmények

Normál tárolási és felhasználási körülmények között nem ismert.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Fémekre korrozív hatású lehet. Savval érintkezve reakcióba lép. Savval érintkezve mérgező klórgáz képződik.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Klór.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Keverék adatai:

Releváns számított ATE érték(ek):

ATE - Szájon át (mg/kg): >2000

Anyagra vonatkozó adatokat, amennyiben rendelkezésre állnak és relevánsak, lentebb találhatók:.**Akut toxicitás**

Akut toxicitás, szájon át

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)	ATE Szájon át (mg/kg)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				Nem lett megállapítva
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	LD ₅₀	1100	Patkány	OECD 401 (EU B.1)	90	Nem lett megállapítva

Akut toxicitás, bőrön át

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)	ATE Bőrön át (mg/kg)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				Nem lett megállapítva
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	LD ₅₀	> 20000	Nyúl	OECD 402 (EU B.3)		Nem lett megállapítva

Akut toxicitás, belélegzés útján

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	LC ₅₀	> 10.5 (gőz)	Patkány	OECD 403 (EU B.2)	1

Akut toxicitás, belélegzés útján, folytatás

Összetevő (k)	ATE - belélegzés, por (mg/l)	ATE - belélegzés, köd (mg/l)	ATE - belélegzés, gőz (mg/l)	ATE - belélegzés, gáz (mg/l)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva

Irritativ és maró hatású

Bőrirritáció és bőrkorrózió

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Maró	Nyúl	OECD 404 (EU B.4)	

Szemirritációs és maró hatás

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Súlyos károsodás	Nyúl	OECD 405 (EU B.5)	

Légúti irritáció és légúti korrózió

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Irritálja a légutakat			

Szenzibilizáció

Bőrrel érintkezve szenzibilizáló

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nem okoz túlérzékenységet	Tengerimalac	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	

Belélegezve szenzibilizáló

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nem okoz túlérzékenységet			

Divomil RD

CMR hatások (rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító)

Mutagenitás

Összetevő (k)	Eredmény (in-vitro)	Módszer (in-vitro)	Eredmény (in vivo)	Módszer (in vivo)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat		Nincs rendelkezésre álló adat	
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nincs bizonyíték mutagenitásra	OECD 471 (EU B.12/13)	Nincs bizonyíték mutagenitásra, negatív vizsgálati eredmények	OECD 474 (EU B.12)

Rákkeltő hatás

Összetevő (k)	Hatás
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs adat.
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	A rákkeltő hatás nem bizonyított, negatív vizsgálati eredmények.

Reprodukciót károsító tulajdonság

Összetevő (k)	Végpont	Különleges hatást	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő	Megjegyzések és egyéb jegyzett hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát			Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	NOAEL	Fejlesztési toxicitás Fertilitás (fogamzóképeség, nemzőképeség) csökkenése	5 (Cl)	Patkány	OECD 414 (EU B.31), oral OECD 415 (EU B.34), oral		Nincs bizonyíték reprodukció toxicitásra

Ismételt dózis toxicitás

Szubakut vagy szubkrónikus szájon keresztüli (orális) toxicitás

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	NOAEL	50	Patkány	OECD 408 (EU B.26)	90	

Szubkrónikus bőrön keresztüli (dermális) toxicitás

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Szubkrónikus belélegzéses toxicitás

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Krónikus toxicitás

Összetevő (k)	Expozíciós útvonal	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások	Megjegyzés
Dinátrium/dikálium metaszilikát			Nincs rendelkezésre álló adat					
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)			Nincs rendelkezésre álló adat					

STOT-egyszeri expozíció

Összetevő (k)	Érintett szerv(ek)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nem használható

STOT-ismétlődő expozíció

Összetevő (k)	Érintett szerv(ek)
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nem használható

Aspirációs veszély

Aspirációs veszélyű anyagok (H304), ha vannak, a 3. szakaszban találhatóak.

Potenciális egészségkárosító hatások és tünetek

Termékkel kapcsolatos hatások és tünetek, ha léteznek, megtalálhatóak a 4.2. alszakaszban.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok**

Endokrin károsító tulajdonságok - Humán adatok, ha rendelkezésre áll:

11.2.2 Egyéb információk

További, a tárgyhoz kapcsolódó információú nem érhető el.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1. Toxicitás**Keverékre vonatkozó adat nem áll rendelkezésre.Anyagra vonatkozó adatokat, amennyiben rendelkezésre állnak és relevánsak, lentebb találhatók:**Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás**

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - hal

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	LC ₅₀	0.06	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Módszer nincs megadva	96

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - rákok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	EC ₅₀	0.035	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	OECD 202 (EU C.2)	48

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - alga

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	NOEC	0.0021	<i>Nem meghatározott</i>	Módszer nincs megadva	168

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - tengeri fajok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	EC ₅₀	0.026	<i>Crassostrea virginica</i>	Módszer nincs megadva	2

Szennyvíztisztítóra gyakorolt hatás - toxikus a baktériumokra

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Oltóanyag	Módszer	Expozíciós idő
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		0.375	<i>eleveniszap</i>	Módszer nincs megadva	

Divomil RD

Vízi környezetre gyakorolt hosszú távú toxicitás

Vízi környezetre gyakorolt hosszú távú toxicitás - hal

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelt hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	NOEC	0.04	<i>Menidia pelinsulae</i>	Módszer nincs megadva	96 óra (órák)	

Vízi környezetre gyakorolt hosszú távú toxicitás - rákok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelt hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	NOEC	0.007	<i>Crassostrea virginica</i>	Módszer nincs megadva	15 nap(ok)	

Vízi környezetre gyakorolt toxicitás - más vízi élőlényekre: fenéklakó, beleértve az üledékben élő organizmusok, ha rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg dw üledék)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Dinátrium/dikálium metaszilikát		Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás

Földi toxicitás - földigiliszták, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg talaj dw)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás - növények, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg talaj dw)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás - madarak, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás - hasznos rovarokra, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg talaj dw)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás - talaj baktériumok, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg talaj dw)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat				

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Abiotikus lebomlás

Abiotikus lebomlás - fotodegradáció a levegőben, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Felezési idő	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	115 nap(ok)	Indirekt foto-oxidáció		

--	--	--	--	--

Abiotikus lebomlás - hidrolízis, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Felezési idő édesvízben	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nincs rendelkezésre álló adat			

Abiotikus lebomlás - egyéb folyamatok, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Típus	Felezési idő	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)		Nincs rendelkezésre álló adat			

Biológiai lebomlás

Biológiailag lebomló - aerob körülmények között

Összetevő (k)	Oltóanyag	Analitikai módszer	DT ₅₀	Módszer	Értékelés
Dinátrium/dikálium metaszilikát					Nem alkalmazható (szervetlen anyag)
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)					Nem alkalmazható (szervetlen anyag)

Biológiailag lebomló - anaerob és tengeri körülmények között, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Közeg és típus	Analitikai módszer	DT ₅₀	Módszer	Értékelés
Dinátrium/dikálium metaszilikát					Nem alkalmazható (szervetlen anyag)
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)					Nincs rendelkezésre álló adat

Lebomlás a megfelelő környezetben, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Közeg és típus	Analitikai módszer	DT ₅₀	Módszer	Értékelés
Dinátrium/dikálium metaszilikát					Nincs rendelkezésre álló adat
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)					Nincs rendelkezésre álló adat

12.3 Bioakkumulációs képesség

n-oktanol/víz megoszlási együttható (log Kow)

Összetevő (k)	érték	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat			
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	-3.42	Módszer nincs megadva	Bioakkumuláció nem várható	

Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

Összetevő (k)	érték	Faj	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	Nincs rendelkezésre álló adat				

12.4. A talajban való mobilitás

Adszorpció / deszorpció a talajban vagy üledékben

Összetevő (k)	Adszorpciókoefficiens Log K _{oc}	Deszorpciókoefficiens Log K _{oc} (des)	Módszer	Talaj/üledék típus	Értékelés
Dinátrium/dikálium metaszilikát	Nincs rendelkezésre álló adat				
Nátrium-hipoklorit (aktív klór)	1.12				A talajban való mobilitás valószínűsége nagy

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A PBT/vPvB anyagok listája, ha van ilyen, a 3. szakaszában található.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Endokrin károsító tulajdonságok - Környezeti hatások, ha rendelkezésre áll:

12.7. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatás nem ismert.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Divomil RD

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Maradékokból/felhasználatlan termékekből származó hulladék:

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A hulladékok kezelése során, mindig a hasznosítást kell előnyben részesíteni, az ártalmatlanítással szemben. Nem ajánlatos a hulladék szennyvízcsatornába való kibocsátása révén történő elhelyezése.

Hulladékjegyzék szerinti azonosítási kód (a (*)-gal jelölt azonosító kódok veszélyes hulladékot jelölnek):

20 01 15* - lúgok.

Üres csomagolóanyag

Javaslat:

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A hulladékok kezelése során, mindig a hasznosítást kell előnyben részesíteni, az ártalmatlanítással szemben. Habmentességig öblített csomagolóanyag, kommunális hulladékként kezelhető.

Megfelelő tisztítószer:

Vízzel történő öblítés javasolt.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk



Szárazföldi szállítás (ADR/RID), Tengeri szállítás (IMDG), Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 UN-szám vagy azonosító szám: 1719

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Maró, lúgos folyékony anyag, m.n.n. (nátrium-hipoklorit , dinátrium-/dikálium-trioxo-szilikát)

Caustic alkali liquid, n.o.s. (sodium hypochlorite , disodium-/dipotassium trioxosilicate)

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Szállítási veszélyességi osztály (és másodlagos kockázatok): 8

14.4 Csomagolási csoport III

14.5 Környezeti veszélyek

Környezetre veszélyes: Igen

Tengeri szennyező anyag: Igen

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések Senki által nem ismert.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás: A termék ömlesztve (tartányban) nem szállítható.

Egyéb vonatkozó információ:

ADR

Osztályba sorolási szabály: C5

Alagútkorlátozási kód: (E)

A veszély azonosító száma: 80

IMO/IMDG

EmS: F-A, S-B

A termék besorolása, címkézése és csomagolása az ADR követelményrendszere és az IMDG előírásai szerint történt.

A szállítási szabályok, különleges előírásokat fogalmaznak meg veszélyes áru osztályokra, engedélyes mennyiségben történő csomagolások esetén.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

EU szabályozás:

- 1907/2006 (EK) szabályzat - REACH
- 1272/2008 (EK) szabályzat - CLP
- 648/2004/EK - mosó- és tisztítószer rendelet
- az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagként azonosított anyagok
- Megállapodás a veszélyes áruk közötti nemzetközi szállításáról (ADR)
- Veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállítása (IMDG)

Engedélyezés, vagy korlátozás (1907/2006/EK VII. Cím, illetve VIII. Cím): Nem használható.

Összetevők a 648/2004/EK renelete a mosó- és tisztítószerekről, szerint

Divomil RD

klóralapú fehérítőszer, foszfátok, polikarboxilátok

< 5 %

Seveso - Besorolás: Nem szerepel**Nemzeti előírások**

- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról
- A vidékfejlesztési miniszter 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelete a hulladékjegyzékről

Csak a biocidokra/fertőtlenítőszerre vonatkozó szabályozás:

38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről
316/2013. (VIII. 28.) Korm. Rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

A kémiai biztonsági értékelést a keverékre nem végezték el.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismereteinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Biztonsági adatlap kódja: MSDS2466**Verzió:** 07.0**Felülvizsgálat:** 2024-08-07**Felülvizsgálat oka:**

A formátum a 2020/878/EU rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet II. melléklete alapján került kialakításra, Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 16

Besorolási folyamat

A keverék besorolása általánosságban számítási módszerrel, az anyagok adatainak felhasználásával történik, a 1272/2008/EK rendelet előírásai alapján. Amennyiben az adott keverékre vonatkozó besorolási adat elérhető, vagy például az interpolációs elvek, vagy a bizonyítékok súlyának mérlegelési elve használható a besorolásra, úgy az a biztonsági adatlap vonatkozó szakaszainál feltüntetésre kerül. Fizikai és kémiai tulajdonságokat lásd a 9. szakaszban, toxikológiai adatokat lásd a 11. szakaszban, ökológiai információkat lásd a 12. szakaszban.

Rövidítések és mozaikszavak:

- AISE - Nemzetközi Mosó- és Tisztítószer Szövetség (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products)
- ATE - Becsült akut toxicitási érték
- DNEL - származtatott hatásmentes szint
- EC50 - tényleges koncentráció, 50%
- ERC - Környezeti kibocsátási kategóriák
- EUH - CLP Veszélyt jelző mondatok
- LC50 - halálos koncentráció, 50%
- LCS - Életciklus szakasz
- LD50 - halálos adag, 50%
- NOAEL - nem észlelt káros hatás szintje
- NOEL - nincs észlelt hatás szintje:
- OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
- PBT - Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
- PNEC - becsült hatásmentes koncentráció
- PROC - Folyamat kategóriák
- REACH szám - REACH regisztrációs szám, a gyártóra vonatkozó rész nélkül
- vPvB - nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
- H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.
- H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
- H335 - Légúti irritációt okozhat.
- H400 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H410 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- EUH031 - Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

A biztonsági adatlap vége