

## Jonmatic 400

Felülvizsgálat: 2024-08-02

Verzió: 01.2

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

#### 1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi név: Jonmatic 400

UFI: RYA3-Q0ES-H006-RT4W

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

##### A termék felhasználása:

Mosogatótermék.  
Kizárólag intézményi felhasználásra.

##### Ellenjavallt felhasználások:

Az azonosított felhasználásoktól való eltérés nem javasolt.

#### SWED - Szektor-specifikus munkavállalói kitettségi leírás:

AISE\_SWED\_PW\_8b\_1  
AISE\_SWED\_PW\_1\_1  
AISE\_SWED\_PW\_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, 1A. Kategória (H314)  
Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória (H318)  
Fémekre korrozív, 1. Kategória (H290)

#### 2.2 Címkézési elemek



Figyelmeztetés: Veszély.

Tartalmaz Nátrium-hidroxid (Sodium Hydroxide)

#### Figyelmeztető mondatok:

H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.  
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### Övintézkedésre vonatkozó mondatok.

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 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
Nátrium-hidroxid	215-185-5	1310-73-2	01-211945789 2-27	Maró a bőrre, 1A. Kategória (H314) Fémekre korrozív, 1. Kategória (H290)		10-20
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	223-267-7	3794-83-0	[1]	Akut toxicitás - orális, 4. Kategória (H302) Bőrirritáció, 2. Kategória (H315) Szem irritációja, 2. Kategória (H319)		1-3

**Egyedi koncentrációs határérték**

Nátrium-hidroxid:

- Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória (H318) >= 2% > Szem irritációja, 2. Kategória (H319) >= 0.5%
- Maró a bőrre, 1A. Kategória (H314) >= 5% > Maró a bőrre, 1C. Kategória (H314) >= 2% > Bőrirritáció, 2. Kategória (H315) >= 0.5%

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. Mossa le a bőrt bő, langyos folyóvízzel. Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz. Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.

**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:**

Káros hatások és tünetek, szokásos felhasználás mellett nem ismertek.

**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 vízsugárral 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**

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.

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

Gát kialakításával kell a nagyobb kiömléseket összetartani. Használjon semlegesítő szert. 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. 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:

Összetevő (k)	ÁK-érték	CK-érték	MK-érték
Nátrium-hidroxid	1 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>	

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
Nátrium-hidroxid	-	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	-	-	-	2.4

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)
Nátrium-hidroxid	2 %	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat	-	Nincs rendelkezésre álló adat	48

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
Nátrium-hidroxid	-	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	-	-	-	-

			hatások	Szisztémikus hatások (mg/ttkg)
Nátrium-hidroxid	2 %	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat	-	Nincs rendelkezésre álló adat	24

DNEL/DMEL belélegzéssel történő expozíció - dolgozó (mg/m<sup>3</sup>)

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások
Nátrium-hidroxid	-	-	1	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	-	-	-	16.9

DNEL/DMEL belélegzéses expozíció - Fogyasztó (mg/m<sup>3</sup>)

Összetevő (k)	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszú távú (krónikus) - Helyi hatások	Hosszú távú (krónikus) - Szisztémikus hatások
Nátrium-hidroxid	-	-	1	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	10	-	10	4.2

**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)
Nátrium-hidroxid	-	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	0.096	0.01	-	-

Környezeti expozíció - PNEC, folytatás

Összetevő (k)	Üledék, édesvízi (mg/kg)	Üledék, tengeri (mg/kg)	Talaj (mg/kg)	Levegő (mg/m <sup>3</sup> )
Nátrium-hidroxid	-	-	-	-
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	193	19.3	14	-

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

Az alábbi információk a biztonsági adatlap 1.2. szakaszában 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. Ahol lehetséges: felhasználás zárt/automata rendszerben, a vegyszertároló lefedése mellett. Vezetéken keresztül továbbítandó. Feltöltés, automata rendszer segítségével. A termékkel történő manipuláció, a megfelelő eszköz segítségével végezhető.

**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 kitérési leírás	LCS	PROC	Időtartam (perc)	ERC
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.

**Egésztest védelem:**

Dermális expozíció és/vagy freccsenésveszély esetén, vegyszerálló ruházat viselése javasolt (EN 14605).

**Légzésvédelem:**

Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.

## Jonmatic 400

**Környezeti expozíció ellenőrzése:** Higítatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba.

Javasolt biztonsági intézkedések a hígított termék kezelése során:

Javasolt maximális koncentráció (tömeg%-nál): 0.4

**Megfelelő műszaki ellenőrzések:** Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.

**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 zártrendszerben	AISE_SWED_PW_1_1	PW	PROC 1	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:** Rendeltetésszerű felhasználás esetén további követelmény nincs.

**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 , Világos , Sárga

**Szag:** Termékspecifikáció

**Szagküszöbérték:** Nem használható

**Olvadáspont/fagyáspont (°C)** Nem meghatározott

**Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C):** Nincs meghatározva

Jelen termék besorolásához nem releváns

Lásd alapanyagadatok

Alapanyagadat, forráspont

Összetevő (k)	Érték (°C)	Módszer	Légköri nyomás (hPa)
Nátrium-hidroxid	> 990	Módszer nincs megadva	
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat		

**Módszer / megjegyzés**

**Tűzveszélyesség (szilárd- és gáz halmazállapotra):** Folyékony halmazállapotra nem alkalmazható

**Tűzveszélyesség (folyadék):** Nem gyúlékony.

**Lobbanáspon (°C):** > 60 °C

**Tartós égésű:** Nem használható.

( UN Vizsgálási útmutató és kritériumok, 32. szakasz, L.2 )

**Alsó és felső robbanási határ/gyulladás határ (%):** Nem meghatározott

A bizonyítékok súlya

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

**Módszer / megjegyzés**

**Öngyulladás hőmérséklet:** Nem meghatározott

**Bomlási hőmérséklet:** Nem használható.

**pH-érték:** >= 11.5 (töményn)

**Oldat pH:** > 11 (0.4 %)

**Kinematikai viszkozitás:** Nem meghatározott

**Oldhatóság / keverhetőség az alábbiakkal: víz:** teljes mértékben elegyedő

ISO 4316

ISO 4316

Alapanyagadat, vízben való oldhatóság

Összetevő (k)	Érték (g/l)	Módszer	Hőmérséklet (°C)
Nátrium-hidroxid	1000	Módszer nincs megadva	20
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat		

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

**Gőznyomás:** Nem meghatározott

**Módszer / megjegyzés**

Lásd alapanyagadatok

Alapanyagadat, gőznyomás

Összetevő (k)	Érték (Pa)	Módszer	Hőmérséklet (°C)
Nátrium-hidroxid	< 1330	Módszer nincs megadva	20
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat		

**Relatív sűrűség:** ≈ 1.23 (20 °C)

**Relatív gőzsűrűség:** Nincs rendelkezésre álló adat.

**Részecskejellemzők:** Nincs rendelkezésre álló adat.

**Módszer / megjegyzés**

OECD 109 (EU A.3)

Jelen termék besorolásához nem releváns

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

A bizonyítékok súlya

**9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők**

**Lúgtartalom:** ≈ 10.0 (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.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Normál tárolási és felhasználási körülmények között nem ismert.

**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 találhatóak:

**Akut toxicitás**

Akut toxicitás, szájon át

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)	ATE Szájon át (mg/kg)
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				Nem lett megállapítva
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	LD <sub>50</sub>	2850	Patkány	OECD 401 (EU B.1)		940

## Akut toxicitás, bőrön át

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)	ATE Bőrön át (mg/kg)
Nátrium-hidroxid	LD <sub>50</sub>	1350	Nyúl	Módszer nincs megadva		Nem lett megállapítva
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	LD <sub>50</sub>	> 5000	Nyúl	OECD 402 (EU B.3)		Nem lett megállapítva

## Akut toxicitás, belélegzés útján

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat			
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat			

## 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)
Nátrium-hidroxid	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva	Nem lett megállapítva

## Irritatív és maró hatású

## Bőrirritáció és bőrkorrózió

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Nátrium-hidroxid	Maró	Nyúl	Módszer nincs megadva	
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Enyhén irritatív	Nyúl	OECD 404 (EU B.4)	4 óra (órák)

## Szemirritációs és maró hatás

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Nátrium-hidroxid	Maró	Nyúl	Módszer nincs megadva	
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Irritatív	Nyúl	OECD 405 (EU B.5)	

## Légúti irritáció és légúti korrózió

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat			
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat			

## Szenzibilizáció

## Bőrrel érintkezve szenzibilizáló

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Nátrium-hidroxid	Nem okoz túlérzékenységet		Megismételt emberi tapaszos vizsgálat	
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat			

## Belélegezve szenzibilizáló

Összetevő (k)	Eredmény	Faj	Módszer	Expozíciós idő
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat			
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat			

## CMR hatások (rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító)

## Mutagenitás

Összetevő (k)	Eredmény (in-vitro)	Módszer (in-vitro)	Eredmény (in vivo)	Módszer (in vivo)
Nátrium-hidroxid	Nincs bizonyíték mutagenitásra, negatív vizsgálati eredmények	DNS helyreállító vizsgálat patkány májsejteken OECD 473	Nincs bizonyíték mutagenitásra, negatív vizsgálati eredmények	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs bizonyíték mutagenitásra, negatív vizsgálati eredmények	draft OECD 487	Nincs bizonyíték a genotoxicitásra, negatív vizsgálati eredmények	OECD 478

## Rákkeltő hatás

## Jonmatic 400

Összetevő (k)	Hatás
Nátrium-hidroxid	A rákkeltő hatás nem bizonyított, nem áll rendelkezésre elegendő bizonyíték.
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	A rákkeltő hatás nem bizonyított, negatív vizsgálati eredmények.

## Reprodukción károsító tulajdonság

Összetevő (k)	Végpont	Különleges hatást	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő	Megjegyzések és egyéb jegyzett hatások
Nátrium-hidroxid			Nincs rendelkezésre álló adat				Nincs bizonyíték fejlődési toxicitásra Nincs bizonyíték reprodukív toxicitásra
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	NOAEL		112	Patkány	OECD 416, (EU B.35), oral		Nincs bizonyíték reprodukív 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
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	NOAEL	41	Patkány	OECD 408 (EU B.26)	90	Nem észlelt hatás

## Szubkrónikus bőrön keresztüli (dermális) toxicitás

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat				

## Szubkrónikus belélegzéses toxicitás

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/kg ttkg/nap)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Különleges-, és szervspecifikus hatások
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		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
Nátrium-hidroxid			Nincs rendelkezésre álló adat					
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate			Nincs rendelkezésre álló adat					

## STOT-egyszeri expozíció

Összetevő (k)	Érintett szerv(ek)
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat

## STOT-ismétlődő expozíció

Összetevő (k)	Érintett szerv(ek)
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat

## 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 találhatóak:

#### Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - hal

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Nátrium-hidroxid	LC <sub>50</sub>	35	Különböző fajok	Módszer nincs megadva	96
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	LC <sub>50</sub>	195			

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - rákok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Nátrium-hidroxid	EC <sub>50</sub>	40.4	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	Módszer nincs megadva	48
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat			

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - alga

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (óra)
Nátrium-hidroxid	EC <sub>50</sub>	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Módszer nincs megadva	0.25
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat			

Vízi környezetre gyakorolt rövid távú toxicitás - tengeri fajok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat			
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat			

Szennyvíztisztítóra gyakorolt hatás - toxikus a baktériumokra

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Oltóanyag	Módszer	Expozíciós idő
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat			
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat			

#### 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
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		Nincs rendelkezésre álló adat				

## Jonmatic 400

Vízi környezetre gyakorolt hosszútávú toxicitás - rákok

Összetevő (k)	Végpont	Érték (mg/l)	Faj	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelt hatások
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	NOEC	6.75	<i>Daphnia magna</i>		28 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
Nátrium-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate		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-hidroxid		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-hidroxid		Nincs rendelkezésre álló adat				

Földi toxicitás - madarak, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Végpont	érték	Faj	Módszer	Expozíciós idő (napok)	Megfigyelt hatások
Nátrium-hidroxid		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-hidroxid		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-hidroxid		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-hidroxid	13 másodperc(ek)	Módszer nincs megadva	gyorsan lebomló (fotodegradáció)	

Abiotikus lebomlás - hidrolízis, ha az információ rendelkezésre áll:

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

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

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

**Biológiai lebomlás**

Biológiai lebomló - aerob körülmények között

Összetevő (k)	Oltóanyag	Analitikai módszer	DT <sub>50</sub>	Módszer	Értékelés
Nátrium-hidroxid					Nem alkalmazható (szervetlen anyag)
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	eleveniszap, aerob			Olvassa végig	Biológiai nem könnyen lebontható.

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

Összetevő (k)	Közeg és típus	Analitikai módszer	DT <sub>50</sub>	Módszer	Értékelés
Nátrium-hidroxid					Nincs rendelkezésre álló adat

Lebomlás a megfelelő környezetben, ha az információ rendelkezésre áll:

Összetevő (k)	Közeg és típus	Analitikai módszer	DT <sub>50</sub>	Módszer	Értékelés
Nátrium-hidroxid					Nincs rendelkezésre álló adat

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

n-oktanol/víz megoszlási együttható (log Kow)

Összetevő (k)	érték	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat		Nem releváns, nem bioakkumulatív	
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat			

Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

Összetevő (k)	érték	Faj	Módszer	Értékelés	Megjegyzés
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat				
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat				

**12.4. A talajban való mobilitás**

Adszorpció / deszorpció a talajban vagy üledékben

Összetevő (k)	Adszorpció koefficiens Log K <sub>oc</sub>	Deszorpció koefficiens Log K <sub>oc</sub> (des)	Módszer	Talaj/üledék típus	Értékelés
Nátrium-hidroxid	Nincs rendelkezésre álló adat				Mobil a talajban
ionic mixture: tetrasodium (1-hydroxy ethylidene)bisphosphonate	Nincs rendelkezésre álló adat				

**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****13.1 Hulladékkezelési módszerek**

**Maradékokból/felhasználtan termékekből származó hulladék:**

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A hulladékok kezelése során, mindig a hasznosítást 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:** Vízrel 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:** 1824

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Nátrium-hidroxid oldat  
Sodium hydroxide solution

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Szállítási veszélyességi osztály (és másodlagos kockázatok): 8

**14.4 Csomagolási csoport** II

**14.5 Környezeti veszélyek**

Környezetre veszélyes: Nem  
Tengeri szennyező anyag: Nem

**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 szállítására (IMDG)

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

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

polikarboxilátok 5 - 15 %  
foszfónátok < 5 %

**Seveso - Besorolás:** Nem szerepel

#### Nemzeti előírások

- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóros 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:** MS1003609

**Verzió:** 01.2

**Felülvizsgálat:** 2024-08-02

### 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, 11, 15, 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.
- H302 - Lenyelve ártalmas.
- H315 - Bőrirritáló hatású.
- H319 - Súlyos szemirritációt okoz.

**A biztonsági adatlap vége**