

BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006 EK rendelet (REACH) II. melléklet szerint)



INNOPON-RÁBA T

Kiadás időpontja: 1999
Felülvizsgálat dátuma: 2017-02-23
Változat száma: 9.
Verzió száma: 1.0

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

A keverék kereskedelmi megnevezése: **INNOPON-RÁBA T**

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

Azonosított felhasználás: Ipari zsírtalanító-tisztítószer, acélra szóró eljáráshoz. Felhasználható minden olyan helyen ahol vas és acéltárgyak zsírtalanítása a cél, de olajjal-zsírral erősen szennyezett padozatok tisztítására is alkalmas.

Ellenjavallt felhasználás: Amennyiben a zsírtalanító fürdőben színesfém illetve alumínium alkatrészecskék, felületek találhatók, alkalmazását nem javasoljuk. Más tisztítószerral ne keverjük!

Felhasználói kör: Foglalkozásszerű

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A gyártó és a forgalmazó cég neve:	INNOVENG 1 Kft
Cím:	H-1114 Budapest, Szabolcska M. utca 5
Telephely/elérhetőség:	2040 Budaörs, Liget u 3/2
Telefonszám:	+36-23-801-780; +36-23-801-781
Fax:	+36-23-421-933
Biztonsági adatlapért felelős:	rendeles@innoveng1.hu
Honlap:	www.innoveng1.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Cím:	1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Telefonszám:	+36-1-476-64-64 +36-80-20-11-99 (24 óra)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

A termék az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott osztályozás szerinti besorolása.

Met. Corr.1	H290
Skin Corr 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335

A H mondatok és a rövidítések teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

A koncentrált keverék környezetre és az emberre gyakorolt káros hatásai:

Az emberre:

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

A környezetre:

A keverékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre ökotoxikológiai adatok. Az összetevők adatait lásd a 12. szakaszban.

Fizikai-kémiai hatások:

Fémekre korrozív hatású lehet. Károsítja azokat a felületeket, amelyek nem lúgállóak (pl.: alumínium, réz és ötvözetei, cink, ólom stb.). Savval, savas keverékekkel gáz képződik.

Egyéb hatások:

Rendeltetésszerű felhasználás esetén nem ismert

2.2. Címkézési elemek

A keverék veszélyjelölése:



GHS piktogram:

Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető (H) mondatok:

- H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
- H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H335 Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Általános:

- P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Megelőzés:

- P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
- P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Elhárító intézkedések:

- P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: a száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
- P303 + P361 + P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/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.

Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Tárolás:

- P403 + P233 Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Elhelyezés hulladékként:

- P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladékként kell kezelni.

Komponensek a címkézéshez: nátrium-karbonát, nátrium-metaszilikát pentahidrát, polifoszfát, nátrium-hidroxid, habzásgátló

Egyéb figyelmeztetések: Más tisztítószerrel ne keverjük!

1907/2006/EK Rendelete (REACH) XVII: melléklet (Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások): nem alkalmazható.

2.3. Egyéb veszélyek:

Rendeltetésszerű felhasználás során nem ismert.

PBT: nem alkalmazható.

vPvB: nem alkalmazható.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.2. Keverékek

Anyagok a keverékben:

Megnevezés / Indexszám/ REACH szám (RRN)	CAS szám	EU szám/ ECHA listaszám	Besorolás 1272/2008 EK rendelet	Koncentrációs tartomány
nátrium-karbonát indexszám: 011-005-00-2 RRN: 01-2119485498-19	497-19-8	207-838-8	Eye Irrit. 2 gyártói MSDS alapján	H319 > 30 %
nátrium-metaszilikát pentahidrát indexszám: nincs RRN: nincs	10213-79-3	600-279-4	Met. Corr. 1 Skin Corr 1B STOT SE 3 gyártói MSDS alapján	H290 H314 H335 >30 %
Nátrium-hidroxid* indexszám: 011-002-00-6 01-2119457892-27	1310-73-2	215-185-5	Skin Corr. 1A gyártói MSDS alapján	H314 2% ≤ < 5%

A H mondatok és a rövidítések teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

A keverék egyéb komponensei nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy a koncentrációjuk a keverékben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétüket a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni.

* Ezen összetevőnél az 1272/2008/ EK rendelet VI. mellékletében szereplő egyedi koncentráció határértéket kell figyelembe venni a besorolásnál.

A munkahelyi expozíciós határértékek, ha rendelkezésre állnak, a 8. szakaszban kerülnek felsorolásra.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános előírások:

A sérültet friss levegőre kell vinni és bármilyen panasz, vagy tünet esetén orvossal kell konzultálni. Mutassuk meg a biztonsági adatlapot. Esméletlen sérültnek soha ne adjunk be semmit szájon át.

Belégzés:

Szakszerű felhasználás esetén nem jellemző, de rosszullett esetén a sérültet friss levegőre kell vinni, biztosítsunk számára nyugalmat és forduljunk orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés:

A szert bő vízzel öblítsük le. Tartós irritáció esetén forduljon szakorvoshoz.

Szemmel való érintkezés:

Az esetlegesen használt kontaktlencsét távolítsuk el, majd legalább 15 percen át tartó folyóvízes szemöblítést kell végezni a szemhéjak széthúzása és a szegolyó állandó mozgatása közben. Szakorvoshoz kell irányítani a sérültet.

Lenyelés:

Az esetlegesen használt műfogsort távolítsuk el, a sérült száját azonnal öblítsük ki vízzel, amennyiben a késztermék a tápcsatornába jutott, óvatosan víz bőséges itatása szükséges. Mesterségesen hánytatni nem szabad. A helyszínrre azonnal orvost kell hívni.

Egyéni védőfelszerelés elsősegélynyújtó számára: Neoprén vagy PVC anyagú védőkesztyű viselése kötelező, ha a termék érintkezhet a ruházattal, védőruha viselése ajánlott.

4.2. A legfontosabb -akut és késleltetett- tünetek és hatások:

Belélegezve: Érzékeny személyek esetén helyi irritáció a légutakban lehetséges a porképződés miatt.

Bőrrre jutva: Vörösség, bőrpír.

Szembe jutva: Vörösség, fájdalom, szemkárosodás.

Lenyelés: Émelygés, rossz közérzet, hányinger, hányás.

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

Véletlen lenyelés, szembe jutás vagy egyéb probléma esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

A megfelelő oltóanyag: a tűz környezetében lévő anyagok határozzák meg CO₂, tűzoltópor, tűzoltóhab, vízpermet

Az alkalmatlan oltóanyag: nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Tűz esetén ártalmas gázok szabadulhatnak fel.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Védőfelszerelés: Különleges felszerelést nem igényel, szükség esetén a környezettől függetlenített légzőkészülék használata. Égése során keletkező mérgező gázokat ne lélegezzük be.

Egyéb információ: Az oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell kezelni, csatornába, felszíni és talajvízbe való bekerülését, ha lehetséges, akadályozzuk meg.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Havaria szintű szennyezés esetén csak az arra kiképzett személy irányíthatja a feltakarítást melynek során megfelelő egyéni védőeszközök (lásd. 8. szakasz) viselése kötelező. Mentés közben akadályozzuk meg a porképződést és a por belégzését. Zárt helyiség esetén megfelelő szellőztetésről gondoskodjunk.

Kerüljük a bőrrel, szemmel, nyálkahártyával való érintkezést. Tartsuk be az általános munkavédelmi előírásokat. A kiszóródott keverék a padozat síkosságát okozhatja, viseljünk zárt lábbelit.

6.2. Környezetvédelemi óvintézkedések:

Szabadba jutás esetén: A kiszóródott szilárd anyagot mechanikusan, óvatosan, porzásmentesen össze kell gyűjteni és feliratozott, tiszta és száraz jól záró edénybe tenni. A keverék élővízbe, talajba jutását meg kell akadályozni. A keletkezett hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírások alapján kell kezelni. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

A padozatra került vegyszert mechanikusan, óvatosan, porzásmentesen össze kell gyűjteni, és zárt tartályban el kell szállítani (Az összegyűjtés és a szállítás műveletére lehetőleg műanyag eszközök használata ajánlatos.). Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

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

Kis mennyiségű anyag kiszóródása esetén mechanikusan, óvatosan, porzásmentesen gyűjtjük össze és helyezzük zárt tartályba, óvjuk a nedvességtől. A szennyeződés helyét sok vízzel fel kell mosni. Az összegyűjtött anyagot veszélyes anyagként kell kezelni. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

Nagy mennyiségű anyag kiszóródása esetén mechanikusan, óvatosan, porzásmentesen gyűjtjük össze és helyezzük zárt tartályba, óvjuk a nedvességtől. A szennyeződés helyét sok vízzel fel kell mosni. Az összegyűjtött anyagot veszélyes anyagként kell kezelni és értesíteni az illetékes hatóságot. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. szakaszban közölteket.

A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. szakaszban közölteket.

Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. szakaszban közölteket.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Tartsuk be a vegyszerkezelés általános munkavédelmi és munkahigiénés szabályait. Használni kell az egyéni védőeszközöket. Óvakodni kell az anyag kiszóródásától és a porképződéstől. Kerüljük az anyag bőrre, ruházatra kerülését és szembe jutását.

Használat közben az evés, ivás és a dohányzás tilos. Használat után a termék csomagolását zárjuk vissza.

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

Tárolás: Bontatlan csomagolásban száraz, hűvös helyen élelmiszerektől elkülönítve kell tárolni, betartva a vegyi anyagok tárolására és kezelésére vonatkozó általános tárolási és kezelési előírásokat. Gyermekektől elzárva tartandó. Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Csomagolás anyaga: Többretegű papírsák vízálló réteggel.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Fékezett habzású ipari zsírtalanító-tisztítószer, acélra, szóró eljáráshoz foglalkozásszerű felhasználók részére.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határérték, ha rendelkezésre áll:

A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet nem tartalmaz előírást a keverékre.

A keverék felhasználása során esetlegesen keletkező veszélyes komponens munkahelyi légtérben megengedett határértékei:

A veszélyes anyag	Határérték ÁK mg/m ³	Határérték CK mg/m ³	Határérték MK mg/m ³	Jellemző tulajdonság/ hivatkozás
Nátrium-hidroxid CAS szám: 1310-73-2	2 mg/m ³	2 mg/m ³	-----	m, I

I.: helyileg irritáló anyagok

m: maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)

Biológiai határértékek: nem áll rendelkezésre adat.

Ajánlott felügyeleti eljárások: nem áll rendelkezésre adat.

További expozíciós határértékek az adott felhasználási körülmények között: nem áll rendelkezésre adat.

DNEL / DMEL és PNEC értékek, ha rendelkezésre állnak:

Emberi expozíció:

DNEL szájon keresztül történő expozíció – Munkavállaló: A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

DNEL bőrrel való expozíció – Munkavállaló

Összetevő(k) / CAS szám:	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Helyi hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Szisztematikus hatások
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	Nem lényeges.	Nem lényeges.
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	1,49 mg/testtömeg kg/nap

DNEL belélegzéssel történő expozíció – Munkavállaló

Összetevő(k) / CAS szám:	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Helyi hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Szisztematikus hatások
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	10 mg/ m ³
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	1 mg/m ³	N.A.	N.A.	N.A.
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	6,22 mg/m ³

Környezeti expozíció:

PNEC- környezeti expozíciós értékek

Összetevő(k) / CAS szám:	Időszakos (mg/l)	Szennyvíztisztító telep (mg/l)	Talaj (mg/kg)	Levegő (mg/m ³)
Nátrium-karbonát / 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	7,5	1000	N.A.	N.A.

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A keverék csak rendeltetésének megfelelő célra és módon használható. Alkalmazás a használati utasítás szerint. Munkavégzés során be kell tartani a vegyi anyagokkal folytatott tevékenység általános munkabiztonsági és munkahigiénés szabályait. Foglalkozásszerű felhasználásra készül. A termékkel munkát csak meghatározott közegészségügyi ismeretekkel rendelkező, a keverék toxikológiai tulajdonságait, szervezetre gyakorolt káros hatásait, ill. az elsősegélynyújtás módozatait ismerő dolgozó végezhet. Esetleges bőrérzékenység jelentkezésekor soron kívül orvosi konzultáció szükséges. Megfelelő szellőzés biztosítása szükséges.

a) Szem-/arcvédelem: rendeltetészerű felhasználás esetén az adagolás során megfelelően záró szemüveg, oldás után fröccsenő víztől való védelem.

b) Bőrvédelem: vegyiparban használatos védőruha.

Kézvédelem: rendeltetészerű felhasználás során külön védelem nem szükséges, tartós expozíciónál át nem eresztő neoprén vagy PVC anyagú védőkesztyű viselése (vastagság > 0,4 mm, áthatolási idő > 120 perc, EN 374 szerint). A munkaoldal rendszeres használata esetén a bőr zsírtartalmának pótlása szükséges.

c) Légutak védelme: rendeltetészerű felhasználás esetén külön védelem nem szükséges. Oldáskor megfelelő szellőzés biztosítása. Rövid idejű expozíció esetén légzőmaszk, intenzív expozíció esetén friss levegős légzőkészülék, ha por képződik.

d) Hőveszély: Betartva a használati útmutatót nem kell hőveszéllyel számolni.

A környezeti expozíció ellenőrzése: Tartsuk be a kezelési és tárolási útmutatót és tegyünk meg mindent annak érdekében, hogy a keverék ne szóródhasson folyóvízbe, ne kerülhessen a talajba és közvetlenül a környezetbe.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIA TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- a) külső jellemzők:
külső: szilárd, por
szín: fehér-sárgás
- b) szag: nem jellemző
- c) szagküszöbérték: nem áll rendelkezésre adat
- d) pH 1 %-os vizes oldatban 20°C-on: 11,5-12,5
- e) olvadáspont/fagyáspont: nem alkalmazható
- f) kezdő forráspont és forrásponttartomány: nem alkalmazható
- g) lobbanáspont (°C): nem alkalmazható
- h) párolgási sebesség (°C): nem alkalmazható
- i) gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot): nem tűzveszélyes
- j) felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: nem alkalmazható
- k) gőznyomás: nem alkalmazható
- l) gőzsűrűség: nem alkalmazható
- m) relatív sűrűség 20°C-on g/cm³: nem alkalmazható
- n) oldékonyság (oldékonyságok): oldódik vízben
- o) megoszlási hányados n-oktanol/víz: nem alkalmazható
- p) öngyulladási hőmérséklet °C: nem alkalmazható
- q) bomlási hőmérséklet °C: nem áll rendelkezésre adat

r) <i>viszkozitás:</i>	<i>nem alkalmazható</i>
s) <i>robbanásveszélyesség:</i>	<i>nem robbanásveszélyes</i>
t) <i>oxidáló tulajdonságok:</i>	nem rendelkezik
9.2 <i>Egyéb információk:</i>	
<i>halmazsűrűség (kg/m³):</i>	1150±50

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:

Alumínium, réz és ötvözetei, cink, ólom, fémekkel hidrogénfejlődés közben reagál. Savval, savas keverékek hatására szén-dioxid szabadul fel.

10.2. Kémiai stabilitás:

A rendeltetésszerű felhasználás körülményei között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Fent említett reaktív anyagok (pl.: alumínium, réz és ötvözetei, cink, ólom stb.) hatására hidrogén fejlődik. Savval, savas keverékek hatására szén-dioxid szabadul fel.

10.4. Kerülendő körülmények:

Reaktív anyagokkal való kontaktus.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Erős savakkal hevesen reagál. Károsítja az alumínium, réz és ötvözetei, cink, ólom, fémek felületeket (hidrogénképződés).

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Rendeltetésszerű felhasználás esetén nem ismert. Nem szakszerű felhasználás esetén gázok keletkezhetnek (hidrogén, szén-dioxid).

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Keverékek

A terméket nem vizsgálták be, hanem a 1272/2008 EK rendelet szerint besorolták. (a gyártó megjegyzése)

a) <i>akut toxicitás:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
b) <i>bőrkorrózió/bőrirritáció:</i>	Skin Corr 1B H314
c) <i>súlyos szemkárosodás /szemirritáció:</i>	Eye Dam. 1 H318
d) <i>légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
e) <i>csírasejt-mutagenitás:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
f) <i>rákkeltő hatás:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
g) <i>reprodukciós toxicitás:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
h) <i>egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)</i>	STOT SE 3 H335
i) <i>ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
j) <i>aspirációs veszély:</i>	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.

A veszélyt meghatározó komponensekre vonatkozó adatok:**Akut toxicitás:**

Akut toxicitás szájon át

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LD ₅₀ érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	2800 mg/kg	patkány	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	500 mg/kg 40 mg/kg 250 mg/kg	nyúl egér patkány	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	1152-1349 mg/kg	patkány	N.A.	MSDS

Akut toxicitás bőrön keresztül

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LD ₅₀ érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	>2000 mg/kg	nyúl	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	> 5000 mg/ kg	patkány	N.A.	MSDS

Akut toxicitás belélegzés útján:

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LD ₅₀ érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	2,3 mg/l/2h 1,2 mg/l/2h	patkány egér	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát 10213-79-3	>2,06 g/m ³	patkány	N.A.	MSDS

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	nincs irritáció nincs irritáció	nyúl ember	-----	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	maró	nyúl	-----	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	maró	nyúl	OECD 404	MSDS

Súlyos szemkárosodás /szemirritáció:

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	irritáló hatású	nyúl	-----	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	maró	nyúl	-----	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	maró	nyúl	-----	MSDS

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Bőrrel érintkezve:

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	nem okoz túlérzékenységet	humán önkéntesek	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	nem okoz túlérzékenységet	N.A.	N.A.	MSDS

Belélegezve:

A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

CMR hatások:

Csírasejt mutagenitás:

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A. negatív	N.A. N.A.	In vivo In vitro	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	negatív negatív	N.A. N.A.	In vivo In vitro	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	negatív negatív	N.A. N.A.	In vivo In vitro	MSDS

Rákkeltő hatás:

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Reprodukciós toxicitás:

Komponens / CAS szám	Vizsgálati érték:	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	179 mg/kg	különböző fajok	szájon át, 10 nap	állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Célszervi toxicitás

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A komponensre vonatkozóan nincs információ

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	légúti irritációt okozhat	N.A.	N.A.	STOT SE

Aspirációs veszély:

A komponensre vonatkozóan nincs információ:

Egészségre gyakorolt hatás:

Komponens/ CAS szám	Hatás			
	Belélegezve:	Bőrre kerülve:	Szembe jutva:	Lenyelve:
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	az orr, torok, tüdő izgalma, köhögés, légzészavar	bőrfelmaródást okozhat	maradandó szemsérülést okozhat, ha nem mossuk ki azonnal	marásos sérülés, görcsös hányás, émelygés
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	a légutakban fájdalmat, tüszentést, köhögést és nehéz légzést okozhat.	bőrfelmaródást okozhat	súlyos szemkárosodást okoz	Lenyelés esetén súlyos marási sérülés keletkezik a szájban és a torkon, és fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye is.
Nátrium-metaszilikát pentahidrát / 10213-79-3	a légutakban fájdalmat, tüszentést, köhögést és nehéz légzést okozhat.	marási sérülést, bőrpírt és hámsérülést okozhat.	súlyos szemkárosodást okoz	lenyelés estén súlyos marási sérülés a szájban , torkon, a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye.

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

A keverékre vonatkozólag: Nem állnak rendelkezésre ökotoxikológiai adatok.

A terméket nem vizsgálták be, hanem a 1272/2008 EK rendelet szerint besorolták. (a gyártó megjegyzése).

A veszélyt meghatározó komponensekre vonatkozó adatok:

12.1. Toxicitás

Vízi környezetre gyakorolt toxicitás (rövid távú):

halak

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	LC ₅₀	96 óra	300 mg/l	Lepomis macrochirus	N.A.	MSDS
	LC ₅₀	96 óra	740 mg/l	Gambusia affinis		
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	LC ₅₀	96 óra	125 mg/l	Gambusia affinis	N.A.	MSDS
	LC ₅₀	24 óra	145 mg/l	Poecilia reticulata		
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	LC ₅₀	96 óra	210 mg/l	Brachydanio rerio	N.A.	MSDS

Vízi gerinctelen:

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	EC ₅₀	48 óra	220-227 mg/l	Ceriodaphnia dubia	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	EC ₅₀	24 óra	76 mg/l	Daphnia magna	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	EC ₅₀	96 óra	1700 mg/l	Daphnia magna	N.A.	MSDS

alga:

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	EC ₅₀	72 óra	>345,4 mg/l	Scenedesmus subspicatus	N.A.	MSDS
	EC ₅₀	72 óra	207 mg/l	Scenedesmus subspicatus		

Tengeri fajok és földben élő szervezetek A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

Mikroorganizmusok:

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	EC ₅₀	15 perc	22 mg/l	Photobacterium phosphoreum	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Vízi környezetre gyakorolt hosszú távú toxicitás

Hal, rákok, alga, tengeri fajok, mikroorganizmusok, földben élő szervezetek:

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
---	------	------	------	------	------	-------

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebomlás-oxidáció:

Komponens / CAS szám	Vizsgálat / Eredmény	Értékelés	Hatás idő	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	Nem alkalmazható	-----	-----	-----	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	Nem alkalmazható	-----	-----	-----	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	Nem alkalmazható	-----	-----	-----	-----

Abiotikus lebomlás-hidrolízis

Komponens / CAS szám	Eredmény / értékelés	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	vízben hidrolizál, meg bomlik a sav/bázis egyensúly	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	N.A.	N.A.	-----
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	N.A.	N.A.	-----

12.3. Bioakkumulációs képesség

n-oktanol/víz megoszlási együttható (log Kow)

Komponens / CAS szám	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS

Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

Komponens / CAS szám	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS

12.4. A talajban való mobilitás

Talaj, víz, levegő

Komponens / CAS szám	Vizsgált terület	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	víz földben/talajban	könnyen oldódik nem szignifikáns	N.A.	MSDS
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	víz	vizes környezetben elterjed	N.A.	MSDS
Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	talaj	nem alkalmazható	N.A.	MSDS

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

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

12.6. Egyéb káros hatások

További ökológiai információ:

Komponens / CAS szám	Információ	Megjegyzés
Nátrium-karbonát/ 497-19-8	N.A.	-----
Nátrium-hidroxid/ 1310-73-2	Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába önteni.	MSDS

Nátrium-metaszilikát pentahidrát/ 10213-79-3	Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába önteni.	MSDS
--	--	------

Mivel a keverék akárcsak más tisztító-fertőtlenítőszer, biológiailag aktív vegyi anyagok, ezért oldatait használat után ennek megfelelően kell kezelni, figyelembe véve az oldatba került szennyező-anyagok hatását is. A rendeltetészerű felhasználás során keletkezett, kezelt és kibocsátott szennyvíz minőségének meg kell felelni az érvényes rendeletekben és előírásokban megadott értékeknek.

13. SZAKASZ ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A termék maradékainak, csomagolási hulladékainak és a felhasznált abszorbens kezelésére a vonatkozó rendeletekben foglaltak az irányadók.

Megfelelő körülmények biztosításával meg kell akadályozni a keverék környezetbe kerülését.

A rendeltetészerű felhasználás során keletkezett szennyvíz, a felhasználás körülményeitől függő kezelés után engedhető közcsatornába.

A kiürült ≤ 20 literes/kg-os csomagolóeszköz tisztítás után kommunális hulladékként kezelhető.

Javasolt hulladékosztályozás kódjai:

07 SZERVES KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK

07 06 zsírok, kenőanyagok, szappanok, mosószerek, fertőtlenítőszer és kozmetikumok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék

07 06 08* egyéb üstmaradék és reakciómaradék

15 CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELTÁTO ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT

15 01 csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)

15 01 01: papír és karton csomagolási hulladék

15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

Az általunk javasolt hulladéktípusok kódjai csak ajánlások, amit a hulladék körülményei módosíthatnak, ezért új besorolásra lehet szükség.

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szállításnál figyelembe kell venni a termék más anyagokkal való összeférhetőségét, egybecsomagolási előírásokat.

14.1. UN szám: 3262

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG M.N.N. (nátrium-metaszilikát pentahidrát és nátrium-hidroxid tartalommal)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): 8.

14.4. Csomagolási csoport: III.

14.5. Környezeti veszélyek: környezetre nem veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nincs

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: nem tervezett

Szállítási kategória: 3

Korlátozott mennyiség: 5 kg

Veszélyjelölő szám: 80

Alagútkorlátozási kód: E

15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

Azonosítási szám: FE/OKBI-1687/1999

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

A vonatkozó törvények és rendeletek az adott időpontban érvényes módosítások figyelembevételével.

1907/2006/EK Rendelet (REACH) XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája:

XIV. Melléklet: Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve
Különös aggodalomra okot adó anyagok: Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

SEVESO kategória: A termék a 219/2011 (X. 20) Korm. rendelet alapján SEVESO kategóriába nem besorolt.

KÖZÖSSÉGI JOGSZABÁLYOK

1907/2006/EK rendelet, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)

MUNKAVÉDELEM

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó rendeletei

KÉMIAI BIZTONSÁG

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei

25/2000.(IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

KÖRNYEZETVÉDELEM

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról

2011. évi CXXXVIII. Törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

219/2011 (X. 20) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

442/2012. (XII. 29.) Korm. Rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladék-gazdálkodási tevékenységekről

220/2004. (VII. 21.) Korm. Rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

TŰZVÉDELEM

54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

SZÁLLÍTÁS

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR) I. és II. kötet.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem készült.

16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

A keverékkel történő szakszerű munkavégzés érdekében kérjük, olvassa el a részletes termékismertetőt.

A jogszabály szerint nem kötelezően feltüntetendő óvintézkedésre vonatkozó mondatok, ha vannak elővigyázatosságból kerültek feltüntetésre.

A biztonsági adatlapban alkalmazott H mondatok:

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz

H335 Légúti irritációt okozhat.

A Biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók:

ADR/RID European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail –Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás / Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról Szóló Szabályzat

AK megengedett átlagos koncentráció

CAS Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám

CMR Carcinogenic, Mutagenic or toxic to Reproduction – rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító

CK megengedett csúcskoncentráció

CLP classification, labelling and packaging of substances and mixtures- az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról

DMEL Derived Minimal Effect Level –származtatott minimális hatást okozó szint

DNEL Derived No Effect Level –származtatott hatásmentes szint

EC₅₀ Effective Concentration of a toxic substance at 10% mortality rate of the affected community being observed -már káros hatást mutató koncentráció a populáció 10 %-ára

ECHA European Chemicals Agency- Európai Vegyianyag-ügynökség

EK/EC/EU	Európai Közösség / European Commission / Európai Unió
EN	European Standard- Európai Szabvány
ENSZ	United Nations- Egyesült Nemzetek Szervezete
Eye Dam. 1	Serious damage to eyes, category 1- Szemkárosodás 1. kategória (fordítás 1907/2006 EK alapján)
Eye Irrit. 2	Eye irritation 2- Szemirritáció. 2. kategória (fordítás 1907/2006 EK alapján)
EWC	European Waste Catalogue and Hazardous Waste List –Európai hulladék katalógus és veszélyes hulladék lista
H	Hazard statements –figyelmeztető mondatok
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database –nemzetközileg egységesített kémiai információs adatbázis
LC ₅₀	50% Lethal Concentration-pusztulást okozó koncentráció a populáció 50%-ára
LD ₅₀	50% Lethal Dose -pusztulást okozó dózis a populáció 50%-ára
Met. Corr. 1	Corrosive to metals, hazard category 1 - Fémre korrozív hatású, 1. veszélyességi kategória (fordítás 1272/2008 EK alapján)
MK	maximális koncentráció
MSDS	Material Safety Data Sheet –anyag biztonsági adatlap
N.A.	no data- nincs rendelkezésre álló adat
P	Precautionary statements – óvintézkedésre vonatkozó mondatok
PBT	Persistent, bioaccumulative, toxic- perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PNEC	Predicted No-Effect Concentration – becsült hatásmentes koncentráció
PVC	polyvinyl chloride - poli-vinil-klorid
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals -rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
RRN	REACH registration number- REACH regisztrációs szám
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substance -a toxikus hatású vegyi anyagok jegyzéke
Skin Corr. 1B	Skin Corrosion, category 1, sub-categories 1B- Bőrmarás 1. kategória, 1B alkategória (fordítás 1907/2006 EK alapján)
STOT	Specific target organ toxicity–célszervi toxicitás (fordítás 1907/2006 EK alapján)
STOT SE3	Specific target organ toxicity single exposure, category 3 –célszervi toxicitás, egyetlen expozíció, 3. kategória (fordítás 1907/2006 EK alapján)
US-EPA	United States Environmental Protection Agency –Amerikai Környezetvédelmi Hivatal-
vPvB	very persistent and very bioaccumulative - nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
UN szám:	identification number from the UN Model Regulations- azonosító szám ENSZ Minta Szabályzatból származik

A Biztonsági Adatlap a rendelkezésre álló dokumentációk (komponensek biztonsági adatlapja, szakirodalmi adatok, IUCLID, RTECS, PAN Pesticides Database, US-EPA, stb.) alapján készült, és a benne leírtak a keverék kiszállítási állapotára vonatkoznak. Az összeállítás tartalma a legjobb tudomásunk szerint a kiadás időpontjában helyes és pontos, de tájékoztató jellegű. Az adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a bármilyen körülmények között történő használatból, illetve helytelen használatból adódó következményekért. A biztonsági adatlapban található információk a terméket a biztonság szempontjából írják le, és nem tekinthetők a termék műszaki specifikációjának. Az 1. pontban megadott felhasználási területtől eltérő, speciális felhasználási területen való alkalmazás a felhasználó felelőssége. Ebben az esetben a felhasználó az egyedüli felelős a helyi és nemzeti szabályozások, előírások alkalmazásáért.

Készült keverékekre, veszélyes keverékekre és/ vagy biocidokra vonatkozó hatályos uniós és magyar jogszabályok figyelembevételével. Mivel a Biztonsági Adatlap tartalma a jogszabályi követelményeknek megfelelően változhat, kérjük, hogy ellenőrizze példányának megfelelőségét. Honlapunkról az érvényes verziót letöltheti.

Változás oka: besorolás változás

Változás terjedelme: 1-16 szakasz