

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

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

1.1 Termékazonosító

Márkanév : APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D
UFI : 9984-90A7-U00J-EFD7

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

Az anyag/keverék felhasználása : Tisztítószer

Kizárólag szakmai felhasználó részére.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Werner & Mertz Prof. Vertriebs GmbH
Neualmerstrasse 13
5400 Hallein
Telefon : +436245872860
Telefax : +43624587286535
Email cím Felelős/kibocsátó : Produktsicherheit@werner-mertz.com
személy
Felelős személy : Termékfejlesztés / termékbiztonság

1.4 Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1097 Budapest, Nagyvárad tér 2.
+36-80-20-11-99 (belföldről, ingyenesen, éjjel-nappal hívható)
+36-1-476-64-64 (külföldről, normál díjszabással, éjjel-nappal hívható)
+49(0)551-19240 (GIZ-Nord)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)

Fémekre korrozív hatású anyagok, 1. Kategória H290: Fémekre korrozív hatású lehet.

Bőrmarás, 1. Kategória H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Súlyos szemkárosodás, 1. Kategória H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély, 1. Kategória H400: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély, 2. Kategória H411: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2 Címkézési elemek

Címkézés (1272/2008/EK RENDELETE)

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Veszélyt jelző piktogramok

:



Figyelmeztetés

: Veszély

Figyelmeztető mondatok

: H290
H314
H410

Fémekre korrozív hatású lehet.
Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

: P102
Megelőzés:
P273

Gyermekektől elzárva tartandó.

P280

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.

Beavatkozás:

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 + P310 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.

P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Hulladék kezelés:

P501

Az edény elhelyezése hulladékként: csak teljesen kiürített állapotban.

Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén:

didecildimetilammónium-klorid
Alkil (C12–16) dimetil-benzil-
ammónium-klorid
2-aminoetanol
CAPRYLETH-9 CARBOXYLIC
ACID

Kérésre biztonsági adatlap kapható.

Az alkalmazási koncentráció jelölése

Figyelmeztető mondatok

: H412

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.3 Egyéb veszélyek

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Ökológiai információk: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Toxikológiai információk: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Komponensek

Kémiai név	CAS szám EK-szám Sorszám Regisztrációs szám	Besorolás	Koncentráció (% w/w)
didecildimetilammónium-klorid	7173-51-5 230-525-2 612-131-00-6	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 Acute Tox. 3; H301 STOT SE 3; H335 (Légutak) M-tényező (Akut vízi toxicitás): 10 Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 329 mg/kg	>= 3 - < 5
Alkil (C12–16) dimetil-benzil- ammónium-klorid	68424-85-1 270-325-2	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Acute Tox. 4; H302 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 10 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 1 Akut toxicitási érték Akut toxicitás, bőrön át: > 5.000 mg/kg	>= 3 - < 5
2-aminoetanol	141-43-5 205-483-3 603-030-00-8 01-2119486455-28	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Chronic 3; H412 Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 5

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

		specifikus koncentráció határértékek STOT SE 3; H335 ≥ 5 % Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 500,0 mg/kg Akut toxicitás, belélegzés: 11 mg/l Akut toxicitás, bőrön át: 1.100 mg/kg	
propán-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Központi idegrendszer)	≥ 1 - < 3
CAPRYLETH-9 CARBOXYLIC ACID	53563-70-5	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315	≥ 1 - < 3
		specifikus koncentráció határértékek Skin Irrit. 2; H315 ≥ 20 % Eye Dam. 1; H318 ≥ 20 %	
didecildimetilammónium-klorid	7173-51-5 230-525-2 612-131-00-6	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 Acute Tox. 3; H301 STOT SE 3; H335 (Légutak) M-tényező (Akut vízi toxicitás): 10 Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 329 mg/kg	≥ 5 - < 10
Alkil (C12–16) dimetil-benzil-ammónium-klorid	68424-85-1 270-325-2	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Acute Tox. 4; H302 M-tényező (Akut vízi toxicitás): 10 M-tényező (Krónikus vízi toxicitás): 1 Akut toxicitási érték	≥ 5 - < 10

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

2-aminoetanol	141-43-5 205-483-3 603-030-00-8 01-2119486455-28	Akut toxicitás, bőrön át: > 5.000 mg/kg Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Chronic 3; H412 Eye Dam. 1; H318 specifikus koncentráció határértékek STOT SE 3; H335 >= 5 % Akut toxicitási érték Akut toxicitás, szájon át: 500,0 mg/kg Akut toxicitás, belélegzés: 11 mg/l Akut toxicitás, bőrön át: 1.100 mg/kg	>= 3 - < 5
propán-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Központi idegrendszer)	>= 1 - < 3
CAPRYLETH-9 CARBOXYLIC ACID	53563-70-5	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 specifikus koncentráció határértékek Skin Irrit. 2; H315 >= 20 % Eye Dam. 1; H318 >= 20 %	>= 1 - < 3
nátrium-karbonát	497-19-8 207-838-8 011-005-00-2 01-2119485498-19	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 3

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Általános tanácsok : A veszélyes területet el kell hagyni.
Orvoshoz kell fordulni.
A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.
- Belélegzés esetén : Friss levegőre kell menni.
Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.
- Bőrrel való érintkezés esetén : A szennyezett ruhát és cipőt azonnal le kell venni.
Szappannal és bő vízzel le kell mosni.
Azonnali orvosi kezelés szükséges, mert a kimart bőr lassan és

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

nehezen gyógyul, ha nem kezelik.

Szembe kerülés esetén : Szembe kerülve kis mennyiség is maradandó szövetkárosodást és vakságot okozhat.
A nem sérült szemet védeni kell.
A kórházba szállítás során a szemet továbbra is öblíteni kell.

Lenyelés esetén : A száját vízzel ki kell tisztítani és azután sok vizet kell inni.
NEM szabad hánytatni.
Nem szabad tejet vagy alkoholtartalmú italt adni.
Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni szájon át.
Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.
Az áldozatot azonnal kórházba kell szállítani.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek : maró hatások

Kockázatok : Nincs információ.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés : Szaktanácsért az orvosok forduljanak a Mérgezési Információs Szolgálathoz.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag : A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek a tűzoltás során : A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni.

Veszélyes égéstermékek : Veszélyes égéstermékek nem ismertek

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges védőfelszerelése : Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni.

További információk : A szennyezett tűzoltó vizet külön kell gyűjteni. Tilos a csatornába engedni.
A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltó vizet a helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi óvintézkedések : Személyi védőfelszerelést kell használni.
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani.

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

- Környezetvédelmi óvintézkedések : Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Ha a termék beszennyezi a folyót, tavat vagy csatornát, értesíteni kell az illetékes hatóságot.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- Szennyezésmentesítés módszerei : Savval kell semlegesíteni. Inert nedvszívó anyaggal (pl. homok, szilikagél, savkötő, általános kötőanyag, fűrészpor) kell felitatni. Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A személyi védelemről lásd a 8. szakaszt., A visszanyert anyagot a "Hulladékelhelyezési szempontok" részben leírtak szerint kell kezelni., A sajátos nemzeti szabályozást lásd a 15. részben.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok : Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A személyi védelemről lásd a 8. szakaszt. A dohányzást, evést és ivást meg kell tiltani az alkalmazás területén. A szétfolyás elkerülésére az üveget kezelés közben fémtálcán kell tartani. Az öblítővíz elhelyezését a helyi és nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell megoldani.
- Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez : A megelőző tűzvédelem normál intézkedései.
- Egészségügyi intézkedések : A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Használat közben enni, inni nem szabad. Használat közben tilos a dohányzás. Szünetek előtt és a munkanap végén kezét kell mosni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- A tárolási helyekre és a tárolóedényekre vonatkozó követelmények : Az eredeti tárolóedényben kell tárolni. A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A nyitott göngyölegeket óvatosan vissza kell zárni, és állítva kell tárolni, hogy a kifolyást megakadályozzuk. Az eredeti tartályban, szobahőmérsékleten kell tárolni.
- További információ a tárolási stabilitásról : Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik. Fagytól védeni kell.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Komponensek	CAS szám	Érték típus (Az expozíciós út)	Ellenőrzési paraméterek	Bázis
2-aminoethanol	Nem foglalt	TWA	1 ppm 2,5 mg/m ³	2006/15/EC
	További információk: Indikatív, A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe			
		STEL	3 ppm 7,6 mg/m ³	2006/15/EC
	További információk: Indikatív, A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe			
		AK-érték	2,5 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, 2006/15/EK irányelvben közölt érték			
		CK-érték	7,6 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, 2006/15/EK irányelvben közölt érték			
izopropanol	Nem foglalt	AK-érték	200 ppm 500 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám, Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát)			
		CK-érték	400 ppm 1.000 mg/m ³	HU OEL
	További információk: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám, Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt,			

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)
--	--

Biológiai munkahelyi expozíciós határok

Az anyag megnevezése	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Mintavétel időpontja	Bázis
izopropanol	Nem foglalt	Aceton: 25 mg/l (húgyhólyag)	A műszak végén	HU BAT

Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL) az 1907/2006 számú EK szabályozás szerint:

Az anyag megnevezése	Felhasználás	Expozíciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
Alanine, N,N-bis(carboxymethyl)-, trisodium salt	Munkavállalók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	40 mg/m3
	Munkavállalók	Belégzés	Akut- helyi hatások	40 mg/m3
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	40 mg/m3
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	4 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Akut- helyi hatások	20 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	20 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	20 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	2 mg/m3
	Fogyasztók	Lenyelés	Akut - szervezeti hatások	85 mg/kg
	Fogyasztók	Lenyelés	Hosszútávú - szervezeti hatások	17 mg/kg
2-aminoethanol	Fogyasztók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,24 mg/kg
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	2 mg/m3
	Fogyasztók	Orális	Hosszútávú - szervezeti hatások	1,5 mg/kg bw/nap
	Munkavállalók	Bőrrel való	Hosszútávú -	3 mg/kg bw/nap

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

		érintkezés	szervezeti hatások	
	Fogyasztók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	1,5 mg/kg bw/nap
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	1 mg/m3
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,51 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	0,18 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,28 mg/m3
izopropanol	Munkavállalók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	888 mg/kg bw/nap
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	500 mg/m3
	Fogyasztók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	319 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Lenyelés	Hosszútávú - szervezeti hatások	26 mg/kg bw/nap
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	89 mg/m3
Nátrium-karbonát	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	10 mg/m3
	Fogyasztók	Belégzés	Akut- helyi hatások	5 mg/m3

Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC) az 1907/2006 számú EK szabályozás szerint:

Az anyag megnevezése	Környezeti médium	Érték
Alanine, N,N-bis(carboxymethyl)-, trisodium salt	Édesvíz	2 mg/l
	Tengervíz	0,2 mg/l
	Édesvízi üledék	24 mg/kg
	Talaj	2,5 mg/kg
	STP	100 mg/l
	intermittent release	1 mg/l

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

2-aminoethanol	Édesvíz	0,07 mg/l
	Tengervíz	0,007 mg/l
	STP	100 mg/l
	intermittent release	0,028 mg/l
	Édesvízi üledék	0,357 mg/kg
	Tengeri üledék	0,0357 mg/kg
	Talaj	1,29 mg/kg
izopropanol	Édesvíz	140,9 mg/l
	Tengervíz	140,9 mg/l
	Édesvízi üledék	552 mg/kg száraz tömeg
	Talaj	28 mg/kg
	intermittent release	140,9 mg/l
	STP	2251 mg/l
	Orális	160 mg/kg

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Szem- / arcvédelem : Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg

Kézvédelem

Anyag : Butil-kaucsukból vagy nitril-kaucsukból készült, az EN 374 szerint III. kategóriájú, kémiaileg ellenálló kesztyű.

Megjegyzések : Vegyük figyelembe a gyártónak az áteresztőképességre és az áthatolási időkre vonatkozó utasításait, és a speciális munkahelyi feltételeket (mechanikai behatás, az érintkezés időtartama).

Bőr- és testvédelem : A munkahelyen a testvédelmet a veszélyes anyag mennyiségének és koncentrációjának alapján kell megválasztani.

Újra használat előtt a szennyezett ruhát le kell venni és kimosni.

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Légutak védelme : Szükségtelen; kivéve aeroszol képződés esetén.

Ajánlott szűrő típus:

ABEK-P3 szűrő

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	: folyadék
Szín	: színtelen, tiszta
Szag	: jellegzetes
Olvadáspont / fagyáspont	: Nincs adat
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	: Nincs adat
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	: Nincs adat
Gyúlékonyság (folyadékok)	: Nincs adat
Alsó robbanási határ	: Nincs adat
Felső robbanási határ	: Nincs adat
Lobbanáspont	: nem lobban be
Gyulladási hőmérséklet	: Nincs adat
Bomlási hőmérséklet	: Nincs adat
pH-érték	: kb. 12, 100 % a 20 °C
Dinamikus viszkozitás	: Nincs adat
Kinematikus viszkozitás	: Nincs adat
Vízben való oldhatóság	: Nincs adat
Oldhatóság egyéb oldószerekben	: Nincs adat
Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	: Nincs adat
Gőznyomás	: Nincs adat
Sűrűség	: kb. 1,037 g/cm ³ a 20 °C
Relatív sűrűség	: Nincs adat
Relatív gőzsűrűség	: Nincs adat

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Részecskék jellemzői : Nincs adat

9.2 Egyéb információk

nincsenek

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.
Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

10.2 Kémiai stabilitás

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók : Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.
Az utasítás szerint használva nem bomlik.

10.4 Kerülendő körülmények

Kerülendő körülmények : Fagytól védeni kell.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok : Nincs adat

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Nincsenek ismert veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Cégünk határozottan elutasítja az állatkísérleteket.
Cégünk nem ad ki semmilyen megbízást végterméken vagy összetevőkön elvégzendő állatkísérletekre.
Az uniós jogszabályok (REACH-rendelet) alapján azonban a vegyi anyag- gyártók vagy az uniós importőrök a vegyi anyagok forgalomba hozatala előtt kötelesek tesztelni ezeknek az anyagoknak az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatását. Ezeknek az erőltetett kísérleteknek a története részben évtizedekre nyúlik vissza.

Akut toxicitás

Termék:

Akut toxicitás, szájon át : Akut toxicitási érték: > 2.000 mg/kg
Módszer: Számítási módszer

Akut toxicitás, belélegzés : Akut toxicitási érték: > 5 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
Vizsgálati légkör: por/köd
Módszer: Számítási módszer

Akut toxicitás, bőrön át : Akut toxicitási érték: > 5.000 mg/kg
Módszer: Számítási módszer

Komponensek:

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): 238 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

Akut toxicitási érték: 329 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Nyúl): 3.342 mg/kg

Alkil (C12–16) dimetil-benzil-ammónium-klorid

68424-85-1:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 795 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

Akut toxicitás, bőrön át : Akut toxicitási érték: > 5.000 mg/kg
Módszer: Számítási módszer

2-aminoetanol

141-43-5:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 1.515 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

Akut toxicitási érték: 500,0 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték

LD50 (Patkány): 1.089 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

LD50 (Patkány): 1.750 - 2.050 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány): 1,3 mg/l
Expozíciós idő: 6 h
Megjegyzések: Belélegezve ártalmatlan.

LC50 (Patkány): 1,487 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

Akut toxicitási érték: 11 mg/l

LC50 (Patkány): 1,3 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

LC50 (Patkány): 136 mg/l
Vizsgálati légkör: Köd

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 2.504 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

Akut toxicitási érték: 1.100 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték

LD50 (Nyúl): 1.000 mg/kg

propán-2-ol

67-63-0:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 5.840 mg/kg

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

LD50 orális (Patkány): 4.570 mg/kg

LD50 orális (Patkány): 5.045 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány, nőstény): 47,5 mg/l
Expozíciós idő: 8 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

LC50 (Patkány): 72,6 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

LC50 (Egér): 27,2 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

LC50 (Patkány): 25 mg/l
Expozíciós idő: 6 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

LC50 (Patkány): 30 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

LC50 (Patkány, hím és nőstény): 10000 ppm
Expozíciós idő: 6 h

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Nyúl): 12.800 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 12.874 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 13.900 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 13.400 mg/kg

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): 238 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

Akut toxicitási érték: 329 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Nyúl): 3.342 mg/kg

Alkil (C12–16) dimetil-benzil-ammónium-klorid

68424-85-1:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 795 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

Akut toxicitás, bőrön át : Akut toxicitási érték: > 5.000 mg/kg
Módszer: Számítási módszer

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

2-aminoetanol

141-43-5:

- Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 1.515 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
- Akut toxicitási érték: 500,0 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték
- LD50 (Patkány): 1.089 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
- LD50 (Patkány): 1.750 - 2.050 mg/kg
- Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány): 1,3 mg/l
Expozíciós idő: 6 h
Megjegyzések: Belélegezve ártalmas.
- LC50 (Patkány): 1,487 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
- Akut toxicitási érték: 11 mg/l
- LC50 (Patkány): 1,3 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
- LC50 (Patkány): 136 mg/l
Vizsgálati légkör: Kód
- Akut toxicitás, bőrön át : LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 2.504 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402
- Akut toxicitási érték: 1.100 mg/kg
Módszer: Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték
- LD50 (Nyúl): 1.000 mg/kg

propán-2-ol

67-63-0:

- Akut toxicitás, szájon át : LD50 orális (Patkány): 5.840 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401
- LD50 orális (Patkány): 4.570 mg/kg
- LD50 orális (Patkány): 5.045 mg/kg
- Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány, nőstény): 47,5 mg/l
Expozíciós idő: 8 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403
- LC50 (Patkány): 72,6 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
- LC50 (Egér): 27,2 mg/l
Expozíciós idő: 4 h
- LC50 (Patkány): 25 mg/l
Expozíciós idő: 6 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

LC50 (Patkány): 30 mg/l
Expozíciós idő: 4 h

LC50 (Patkány, hím és nőstény): 10000 ppm
Expozíciós idő: 6 h

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 (Nyúl): 12.800 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 12.874 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 13.900 mg/kg
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 bőrön keresztül (Nyúl): 13.400 mg/kg

nátrium-karbonát

497-19-8:

Akut toxicitás, szájon át : LD50 (Patkány): 2.800 mg/kg
LD50 orális (Patkány): 4.090 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés : LC50 (Patkány): 2.300 mg/m³
Expozíciós idő: 2 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

LC50 (Egér): 1,2 mg/l
Expozíciós idő: 2 h

Akut toxicitás, bőrön át : LD50 bőrön keresztül (Nyúl): > 2.000 mg/kg
LD50 bőrön keresztül (Patkány): > 2.000 mg/kg

Bőrkorrózió/bőrirritáció

Termék:

Megjegyzések : A szövetekre rendkívül maró és roncsoló hatású.

Komponensek:

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

Faj : Nyúl
Expozíciós idő : 3 min
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : izgató hatású
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat : igen

Alkil (C12–16) dimetil-benzil-ammónium-klorid

68424-85-1:

Faj : Nyúl
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : 3 perc vagy rövidebb expozíció után maró hatású

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj : Nyúl
Becslés : Maró
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Maró

propán-2-ol

67-63-0:

Faj : Nyúl
Eredmény : Nincs bőrirritáció

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

Faj : Nyúl
Expozíciós idő : 3 min
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : izgató hatású
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat : igen

Alkil (C12–16) dimetil-benzil-ammónium-klorid

68424-85-1:

Faj : Nyúl
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : 3 perc vagy rövidebb expozíció után maró hatású

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj : Nyúl
Becslés : Maró
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Maró

propán-2-ol

67-63-0:

Faj : Nyúl
Eredmény : Nincs bőrirritáció

nátrium-karbonát

497-19-8:

Faj : Nyúl
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 404
Eredmény : Nincs bőrirritáció

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Termék:

Megjegyzések : Végleges szemkárosodást okozhat.

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Komponensek:

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj	:	Nyúl
Becslés	:	Súlyos szemkárosodást okozhat.
Módszer	:	OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	:	Súlyos szemkárosodást okozhat.

propán-2-ol

67-63-0:

Faj	:	Nyúl
Módszer	:	OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	:	izgató hatású

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj	:	Nyúl
Becslés	:	Súlyos szemkárosodást okozhat.
Módszer	:	OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	:	Súlyos szemkárosodást okozhat.

propán-2-ol

67-63-0:

Faj	:	Nyúl
Módszer	:	OECD vizsgálati iránymutatásai 405
Eredmény	:	izgató hatású

nátrium-karbonát

497-19-8:

Faj	:	Nyúl
Eredmény	:	Szemirritáció

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék:

Megjegyzések	:	Nincs adat
--------------	---	------------

Komponensek:

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

Faj	:	Tengerimalac
Módszer	:	Buehler Test
Eredmény	:	Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.

2-aminoetanol

141-43-5:

Vizsgálati típus	:	Maximisation Test
Faj	:	Tengerimalac

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.

propán-2-ol

67-63-0:

Vizsgálati típus : Buehler Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

Faj : Tengerimalac
Módszer : Buehler Test
Eredmény : Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.

2-aminoetanol

141-43-5:

Vizsgálati típus : Maximisation Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.

propán-2-ol

67-63-0:

Vizsgálati típus : Buehler Test
Faj : Tengerimalac
Módszer : OECD vizsgálati iránymutatásai 406
Eredmény : Nem okoz bőr túlérzékenységet.

nátrium-karbonát

497-19-8:

Eredmény : Nem bőrszenzibilizáló.

Csírasejt-mutagenitás

Csírasejt-mutagenitás : Nem osztályozott

Komponensek:

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: Ames vizsgálat
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471
Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat
Eredmény: negatív

In vivo genotoxicitás : Vizsgálati típus: in vivo próba
Faj: Patkány
Felhasználási út: Orális

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget
Megjegyzések: negatív

propán-2-ol

67-63-0:

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: Ames vizsgálat
Tesztelési rendszer: Salmonella typhimurium
Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválással vagy anélkül
Eredmény: negatív

didecildimetilammónium-klorid

7173-51-5:

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: Ames vizsgálat
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471
Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat
Eredmény: negatív

In vivo genotoxicitás : Vizsgálati típus: in vivo próba
Faj: Patkány
Felhasználási út: Orális
Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget
Megjegyzések: negatív

propán-2-ol

67-63-0:

In vitro genotoxicitás : Vizsgálati típus: Ames vizsgálat
Tesztelési rendszer: Salmonella typhimurium
Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválással vagy anélkül
Eredmény: negatív

Rákkeltő hatás : Nem osztályozott

Reprodukciós toxicitás : Nem osztályozott

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

Komponensek:

2-aminoetanol

141-43-5:

Célszervek : Légutak
Becslés : Légúti irritációt okozhat.

2-aminoetanol

141-43-5:

Célszervek : Légutak
Becslés : Légúti irritációt okozhat.

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Ismétlődő expozíció utáni
célszervi toxicitás (STOT)

: Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális
célszerv toxikust, ismételt expozíció.

Ismételt dózis toxicitás

Komponensek:

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj : Patkány, hím
NOAEL : 1.000 mg/kg

Faj : Patkány, nőstény
NOAEL : 300 mg/kg

2-aminoetanol

141-43-5:

Faj : Patkány, hím
NOAEL : 1.000 mg/kg

Faj : Patkány, nőstény
NOAEL : 300 mg/kg

Belégzési toxicitás : Nem osztályozott

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

Becslés : Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek
endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1%
vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja,
az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy
az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

További információk

Termék:

Megjegyzések : Nincs adat

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Komponensek:

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Toxicitás halakra : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 1,0 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (Pimephales promelas (Fürge cselle)): 0,19 mg/l

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	Expozíciós idő: 96 h Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen
	NOEC (Danio rerio (zebrahal)): 0,032 mg/l Expozíciós idő: 34 d Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget
	LC50 (Danio rerio (zebrahal)): 0,97 mg/l Expozíciós idő: 96 h Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
	LC50 (Danio rerio (zebrahal)): 0,49 mg/l Expozíciós idő: 96 h Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,062 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: Rögzítés Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget
	NOEC (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,01 mg/l Expozíciós idő: 21 d Vizsgálati típus: Reprodukciós vizsgálat Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211
	EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,057 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
	EC50 (Daphnia (vízibolha)): 0,03 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
	NOEC (Daphnia (vízibolha)): 0,021 mg/l Expozíciós idő: 21 d Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211
Toxicitás a algák/vízi növények	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,026 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: Növekedés gátlás Analitikai monitoring: igen Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen
	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,053 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,013 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
	EC50 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,06 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	: 10
Toxicitás a mikroorganizmusokra	: EC50 (aktív iszap): 11 mg/l Expozíciós idő: 3 h

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	Vizsgálati típus: Légzés gátlás Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
	EC50 (aktív iszap): 17,9 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
	EC20 (aktív iszap): 8,9 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	: NOEC: 0,032 mg/l Expozíciós idő: 34 d Faj: Danio rerio (zebrahal) Analitikai monitoring: igen Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 210 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen
Toxicitás talajlakó szervezetekre	: NOEC: > 1.000 mg/kg Expozíciós idő: 14 d Faj: Eisenia fetida (földigiliszt) Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 207
Toxicitás növényekre	: EC50: 283 - 1.670 mg/kg Expozíciós idő: 14 d Módszer: OECD 208

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Toxicitás halakra	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 0,85 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: statikus teszt Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
	NOEC (Pimephales promelas (Fürge cselle)): 0,0322 mg/l Expozíciós idő: 28 d
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 1 mg/l Expozíciós idő: 48 h
	EC50 (Daphnia (vízibolha)): 0,016 mg/l Expozíciós idő: 48 h
	NOEC (Daphnia (vízibolha)): 0,025 mg/l Expozíciós idő: 21 d Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211
Toxicitás a algák/vízi növények	: IC50 (Desmodesmus subspicatus (zöld alga)): 1 mg/l Expozíciós idő: 72 h
	EC10 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,0025 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
	EC50 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,025 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	: 10

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Toxicitás a mikroorganizmusokra : EC20 (aktív iszap): 5 mg/l
Expozíciós idő: 0,5 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209

M-tényező (Krónikus vízi toxicitás) : 1

2-aminoethanol

141-43-5:

Toxicitás halakra : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 150 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

LC50 (Lepomis macrochirus (Naphal)): 329 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

LC50 (Cyprinus carpio (Kárász)): 349 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: félstatikus teszt
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (Carassius auratus (Aranyhal)): 170 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: statikus teszt

LC50 (Leuciscus idus (Arany jászkeszeg)): 224 mg/l
Expozíciós idő: 48 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 105 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

(Oryzias latipes (Narancsvörös fundulus)): > 100 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre : EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 27,04 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: statikus teszt
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

NOEC (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,85 mg/l
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211

EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 65 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: statikus teszt
Módszer: EK 84/449

Toxicitás a algák/vízi növények : EC50 (Selenastrum capricornutum): 2,8 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Vizsgálati típus: Növekedés gátlás
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

EC50 (Scenedesmus subspicatus): 22 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

NOEC (Selenastrum capricornutum): 1 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
	EC50 (<i>Scenedesmus subspicatus</i>): 15 mg/l Expozíciós idő: 72 h
	EC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 2,5 mg/l Expozíciós idő: 72 h
	EC10 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (zöld alga)): 0,7 mg/l Expozíciós idő: 72 h Vizsgálati típus: Növekedés gátlás Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Toxicitás a mikroorganizmusokra	: EC20 (aktív iszap): > 1.000 mg/l Expozíciós idő: 0,5 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
	EC50 (<i>Pseudomonas putida</i>): 110 mg/l Expozíciós idő: 16 h Módszer: DIN 38412
	EC50 (aktív iszap): > 1.000 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
	EC50 (<i>Pseudomonas putida</i>): 110 mg/l Expozíciós idő: 17 h Vizsgálati típus: Légzés gátlás
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	: NOEC: 1,24 mg/l Expozíciós idő: 41 d Faj: <i>Oryzias latipes</i> (Narancsvörös fundulus)
Toxicitás talajlakó szervezetekre	: EC50: 4.033 mg/kg Expozíciós idő: 63 d Faj: <i>Eisenia fetida</i> (földigiliszt)

izopropanol

67-63-0:

Toxicitás halakra	: LC50 (<i>Lepomis macrochirus</i> (Naphal)): 1.400 mg/l Expozíciós idő: 96 h
	LC50 (<i>Pimephales promelas</i> (Fürge cselle)): 9.640 mg/l Expozíciós idő: 96 h Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
	LC50 (<i>Leuciscus idus</i> (Arany jászkeszeg)): > 100 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: statikus teszt GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (<i>Daphnia magna</i> (óriás vízibolha)): 13.299 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: Rögzítés Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (óriás vízibolha)): 9.714 mg/l Expozíciós idő: 24 h

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): > 100 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

(*Daphnia* (vízibolha)): > 10.000 mg/l

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

NOEC (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 30 mg/l

Expozíciós idő: 21 d

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 10.000 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

Toxicitás a algák/vízi növények : IC50 (*Desmodesmus subspicatus* (zöld alga)): > 1.000 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata*): > 100 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (zöld alga)): > 1.000 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

EC50 (*Scenedesmus subspicatus*): > 100 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

Toxicitás a mikroorganizmusokra : EC50 (*Aliivibrio fischeri*): 17.700 mg/l

Expozíciós idő: 5 min

EC10 (*Pseudomonas putida*): 5.175 mg/l

Expozíciós idő: 18 h

Módszer: DIN 38412

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Toxicitás halakra : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Szivárványos pisztráng)): 1,0 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (*Pimephales promelas* (Fürge cselle)): 0,19 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget

GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

NOEC (*Danio rerio* (zebrahal)): 0,032 mg/l

Expozíciós idő: 34 d

Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget

LC50 (*Danio rerio* (zebrahal)): 0,97 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (*Danio rerio* (zebrahal)): 0,49 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,062 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: Rögzítés Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget NOEC (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,01 mg/l Expozíciós idő: 21 d Vizsgálati típus: Reprodukciós vizsgálat Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211 EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,057 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202 EC50 (Daphnia (vízibolha)): 0,03 mg/l Expozíciós idő: 48 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202 NOEC (Daphnia (vízibolha)): 0,021 mg/l Expozíciós idő: 21 d Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211
Toxicitás a algák/vízi növények	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,026 mg/l Expozíciós idő: 96 h Vizsgálati típus: Növekedés gátlás Analitikai monitoring: igen Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,053 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,013 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201 EC50 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,06 mg/l Expozíciós idő: 72 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
M-tényező (Akut vízi toxicitás)	: 10
Toxicitás a mikroorganizmusokra	: EC50 (aktív iszap): 11 mg/l Expozíciós idő: 3 h Vizsgálati típus: Légzés gátlás Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 EC50 (aktív iszap): 17,9 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209 EC20 (aktív iszap): 8,9 mg/l Expozíciós idő: 3 h Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209
Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)	: NOEC: 0,032 mg/l Expozíciós idő: 34 d Faj: Danio rerio (zebrahal)

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Analitikai monitoring: igen
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 210
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

Toxicitás talajlakó szervezetekre : NOEC: > 1.000 mg/kg
Expozíciós idő: 14 d
Faj: Eisenia fetida (földigilisztá)
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 207

Toxicitás növényekre : EC50: 283 - 1.670 mg/kg
Expozíciós idő: 14 d
Módszer: OECD 208

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Toxicitás halakra : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 0,85 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Vizsgálati típus: statikus teszt
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

NOEC (Pimephales promelas (Fürge cselle)): 0,0322 mg/l
Expozíciós idő: 28 d

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre : EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 1 mg/l
Expozíciós idő: 48 h

EC50 (Daphnia (vízibolha)): 0,016 mg/l
Expozíciós idő: 48 h

NOEC (Daphnia (vízibolha)): 0,025 mg/l
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211

Toxicitás a algák/vízi növények : IC50 (Desmodesmus subspicatus (zöld alga)): 1 mg/l
Expozíciós idő: 72 h

EC10 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,0025 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

EC50 (Selenastrum capricornutum (zöld alga)): 0,025 mg/l
Expozíciós idő: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

M-tényező (Akut vízi toxicitás) : 10

Toxicitás a mikroorganizmusokra : EC20 (aktív iszap): 5 mg/l
Expozíciós idő: 0,5 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209

M-tényező (Krónikus vízi toxicitás) : 1

2-aminoethanol

141-43-5:

Toxicitás halakra : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 150 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

LC50 (Lepomis macrochirus (Naphal)): 329 mg/l

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Expozíciós idő: 96 h

LC50 (Cyprinus carpio (Káras)): 349 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Vizsgálati típus: félstatikus teszt

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (Carassius auratus (Aranyhal)): 170 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

LC50 (Leuciscus idus (Arany jászkeszeg)): 224 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)): 105 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

(Oryzias latipes (Narancsvörös fundulus)): > 100 mg/l

Expozíciós idő: 96 h

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

Toxicitás daphniára és egyéb
vízi gerinctelen szervezetekre

: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 27,04 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

NOEC (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 0,85 mg/l

Expozíciós idő: 21 d

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 211

EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 65 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

Vizsgálati típus: statikus teszt

Módszer: EK 84/449

Toxicitás a algák/vízi növények

: EC50 (Selenastrum capricornutum): 2,8 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

EC50 (Scenedesmus subspicatus): 22 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

NOEC (Selenastrum capricornutum): 1 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

EC50 (Scenedesmus subspicatus): 15 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

EC50 (Selenastrum capricornutum): 2,5 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): 0,7 mg/l

Expozíciós idő: 72 h

Vizsgálati típus: Növekedés gátlás

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

Toxicitás a

: EC20 (aktív iszap): > 1.000 mg/l

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

mikroorganizmusokra

Expozíciós idő: 0,5 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209

EC50 (*Pseudomonas putida*): 110 mg/l
Expozíciós idő: 16 h
Módszer: DIN 38412

EC50 (aktív iszap): > 1.000 mg/l
Expozíciós idő: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 209

EC50 (*Pseudomonas putida*): 110 mg/l
Expozíciós idő: 17 h
Vizsgálati típus: Légzés gátlás

Toxicitás halakra (Krónikus toxicitás)

: NOEC: 1,24 mg/l
Expozíciós idő: 41 d
Faj: *Oryzias latipes* (Narancsvörös fundulus)

Toxicitás talajlakó szervezetekre

: EC50: 4.033 mg/kg
Expozíciós idő: 63 d
Faj: *Eisenia fetida* (földigiliszt)

izopropanol

67-63-0:

Toxicitás halakra

: LC50 (*Lepomis macrochirus* (Naphal)): 1.400 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

LC50 (*Pimephales promelas* (Fürge cselle)): 9.640 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203

LC50 (*Leuciscus idus* (Arany jászkeszeg)): > 100 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: statikus teszt
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre

: EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 13.299 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: Rögzítés
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 9.714 mg/l
Expozíciós idő: 24 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): > 100 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
Vizsgálati típus: statikus teszt
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

(*Daphnia* (vízibolha)): > 10.000 mg/l
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

NOEC (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 30 mg/l
Expozíciós idő: 21 d

EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): 10.000 mg/l

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

	Expozíciós idő: 48 h
Toxicitás a algák/vízi növények	: IC50 (Desmodesmus subspicatus (zöld alga)): > 1.000 mg/l Expozíciós idő: 72 h Vizsgálati típus: Növekedés gátlás
	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): > 100 mg/l Expozíciós idő: 72 h Vizsgálati típus: statikus teszt GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem
	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga)): > 1.000 mg/l Expozíciós idő: 72 h
	EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 100 mg/l Expozíciós idő: 72 h Vizsgálati típus: statikus teszt
Toxicitás a mikroorganizmusokra	: EC50 (Aliivibrio fischeri): 17.700 mg/l Expozíciós idő: 5 min
	EC10 (Pseudomonas putida): 5.175 mg/l Expozíciós idő: 18 h Módszer: DIN 38412

Nátrium-karbonát

497-19-8:

Toxicitás halakra	: LC50 (Lepomis macrochirus (Naphal)): 300 mg/l Expozíciós idő: 96 h
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	: EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)): 200 - 227 mg/l Expozíciós idő: 48 h
	EC50 (Daphnia (vízibolha)): 264 mg/l Expozíciós idő: 48 h
	EC50 (Ceriodaphnia dubia (vízi bolha)): 200 - 227 mg/l Expozíciós idő: 48 h Vizsgálati típus: félstatikus teszt

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Komponensek:

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Biológiai lebonthatóság	: Biológiai lebomlás: 72 % Expozíciós idő: 28 d Módszer: OECD 301 B Megjegyzések: Biológiailag könnyen lebontható, a megfelelő OECD teszt alapján.
	Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik Biológiai lebomlás: > 70 % Módszer: OECD 301 D
	Biológiai lebomlás: 93,3 % Expozíciós idő: 28 d GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Biológiai lebomlás: 91 %
Expozíciós idő: 24 - 70 d
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 303A

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: > 60 %
Módszer: OECD 301 D
Megjegyzések: Biológiailag könnyen lebontható, a megfelelő OECD teszt alapján.

Eredmény: Biológiailag lebontható
Biológiai lebomlás: > 90 %
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 303A

2-aminoethanol

141-43-5:

Biológiai lebonthatóság : Vizsgálati típus: aerób
Inokulum: aktív iszap
Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható.
Biológiai lebomlás: > 90 %
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD 301 A

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 90 - 100 %
Módszer: OECD 301 F

Biológiai oxigénigény (BOI) : 800 mg/g
Lappangási idő: 5 d

ThOD : 1,31 g/g

izopropanol

67-63-0:

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 95 %
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD 301 E

Inokulum: aktív iszap
Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 53 %
Expozíciós idő: 5 d

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: > 70 %
Expozíciós idő: 10 d
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

Biológiai lebomlás: 99,9 %
Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget

Kémiai oxigénigény (KOI) : 2,32 g/kg

ThOD : 2,40 g/g

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Biológiai lebonthatóság : Biológiai lebomlás: 72 %
Expozíciós idő: 28 d
Módszer: OECD 301 B
Megjegyzések: Biológiailag könnyen lebontható, a megfelelő OECD teszt alapján.

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: > 70 %
Módszer: OECD 301 D

Biológiai lebomlás: 93,3 %
Expozíciós idő: 28 d
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: igen

Biológiai lebomlás: 91 %
Expozíciós idő: 24 - 70 d
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 303A

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: > 60 %
Módszer: OECD 301 D
Megjegyzések: Biológiailag könnyen lebontható, a megfelelő OECD teszt alapján.

Eredmény: Biológiailag lebontható
Biológiai lebomlás: > 90 %
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 303A

2-aminoethanol

141-43-5:

Biológiai lebonthatóság : Vizsgálati típus: aerób
Inokulum: aktív iszap
Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható.
Biológiai lebomlás: > 90 %
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD 301 A

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 90 - 100 %
Módszer: OECD 301 F

Biológiai oxigénigény (BOI) : 800 mg/g
Lappangási idő: 5 d

ThOD : 1,31 g/g

izopropanol

67-63-0:

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 95 %
Expozíciós idő: 21 d
Módszer: OECD 301 E

Inokulum: aktív iszap

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: 53 %
Expozíciós idő: 5 d

Eredmény: biológiailag gyorsan lebomlik
Biológiai lebomlás: > 70 %
Expozíciós idő: 10 d
GLP, Helyes laboratóriumi gyakorlat: nem

Biológiai lebomlás: 99,9 %
Módszer: lásd a felhasználó által megadott ingyenes szöveget

Kémiai oxigénigény (KOI) : 2,32 g/kg

ThOD : 2,40 g/g

12.3 Bioakkumulációs képesség

Komponensek:

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Megoszlási hányados: n- : log Pow: 1,2
oktanol/víz : Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 117

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiailag nem halmozódik fel.

2-aminoethanol

141-43-5:

Bioakkumuláció : Biokoncentrációs tényező (BCF): 1

Megjegyzések: Az n-oktanol/víz megoszlási hányados miatt a szervezetben való felhalmozódása nem várható.

Megoszlási hányados: n- : log Pow: -1,91 (25 °C)
oktanol/víz : Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 107

log Pow: -2,3 (25 °C)
pH-érték: 6,8 - 7,3
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 107

izopropanol

67-63-0:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiai felhalmozódás nem várható (log Pow <= 4).

Megoszlási hányados: n- : log Pow: 0,05 (25 °C)
oktanol/víz

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Megoszlási hányados: n- : log Pow: 1,2
oktanol/víz : Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 117

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

68424-85-1:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiai nem halmozódik fel.

2-aminoethanol

141-43-5:

Bioakkumuláció : Biokoncentrációs tényező (BCF): 1

Megjegyzések: Az n-oktanol/víz megoszlási hányados miatt a szervezetben való felhalmozódása nem várható.

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz

: log Pow: -1,91 (25 °C)
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 107

log Pow: -2,3 (25 °C)
pH-érték: 6,8 - 7,3
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 107

izopropanol

67-63-0:

Bioakkumuláció : Megjegyzések: Biológiai felhalmozódás nem várható (log Pow <= 4).

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz

: log Pow: 0,05 (25 °C)

12.4 A talajban való mobilitás

Komponensek:

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Eloszlás a környezet részei között : log Koc: 5,7
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 121

2-aminoethanol

141-43-5:

Eloszlás a környezet részei között : Közeg: Talaj
Koc: 5
Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis

Stabilitás a talajban : Megjegyzések: A talajban nem szívódik fel.

izopropanol

67-63-0:

Eloszlás a környezet részei között : Koc: 25
Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis

didecyldimethylammonium chloride

7173-51-5:

Eloszlás a környezet részei között : log Koc: 5,7
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 121

2-aminoethanol

141-43-5:

Eloszlás a környezet részei között : Közeg: Talaj

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

között	Koc: 5 Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis
Stabilitás a talajban	: Megjegyzések: A talajban nem szívódik fel.
izopropanol	
67-63-0:	
Eloszlás a környezet részei között	: Koc: 25 Megjegyzések: A talajban nagyon mobilis

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Termék:

Becslés	: Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.
---------	--

Komponensek:

2-aminoethanol

141-43-5:

Becslés	: Nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB).. Nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT).
---------	--

izopropanol

67-63-0:

Becslés	: Nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB).. Nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT).
---------	--

2-aminoethanol

141-43-5:

Becslés	: Nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB).. Nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT).
---------	--

izopropanol

67-63-0:

Becslés	: Nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB).. Nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT).
---------	--

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

Becslés	: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.
---------	---

12.7 Egyéb káros hatások

Termék:

További ökológiai információ	: A környezeti hatást nem lehet kizárni szakmailag helytelen kezelés vagy hulladékéltelhelyezés esetén.
------------------------------	---

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék	: A termék nem kerülhet a csatornába, folyóvízbe vagy a talajba. Nem szabad elszennyezni az álló- vagy folyóvizet vegyszerekkel vagy a használt csomagolóanyaggal. A keverék maradványainak és hulladékainak kezelésére a 225/2015. (VIII.7.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. A termék hulladékának besorolása a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet alapján történjen. A hulladékkulcs felhasználási terület és a körülmények folytán változhat. Kis mennyiségek háztartási hulladékként kezelhetők.
Hulladék kód	: A megmaradt tartalmat ki kell üríteni. Felhasználatlan termékként kell kezelni. Az üres tárolóedényeket nem szabad újra használni.
Szennyezett csomagolás	Hulladékának besorolása: Hulladékkulcs/EWC-kód 20 01 29* Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékre, hanem a felhasználásra jellemzőek. szennyezett csomagolóanyag teljes kiürítés és vízzel történő alapos tisztítás után újrahasznosítható.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADR	: 1719
IMDG	: 1719
IATA	: 1719

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR	: MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (didecildimetil-ammónium-klorid, Benzalkonium chloride)
IMDG	: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Didecyl dimethyl ammonium chloride, Benzalkonium chloride)
IATA	: Caustic alkali liquid, n.o.s.

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR	: 8
IMDG	: 8
IATA	: 8

14.4 Csomagolási csoport

ADR	
Osztályba sorolási szabály	: C5
Csomagolási csoport	: II
Veszélyt jelölő számok	: 80
Címkék	: 8
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	: (E)
IMDG	

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Csomagolási csoport : II
Címkék : 8
EmS Szám : F-A, S-B
IATA
(Szállítmány) : Caustic alkali liquid, n.o.s.
Csomagolási csoport : II
Címkék : 8

14.5 Környezeti veszélyek

ADR

Veszélyes a környezetre : igen

IMDG

Tengeri szennyező anyag : igen

IATA

Veszélyes a környezetre : nem

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Az itt megadott szállítási osztályozás(ok) csak tájékoztató jellegűek és a csomagolatlan anyagnak a jelen biztonsági adatlapban leírt tulajdonságain alapulnak. A szállítási besorolások a szállítás módjától, a csomagolás méretétől és a helyi vagy az országos szabályozások változataitól függhetnek.

A személyi védelemről lásd a 8. szakaszt.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Az Európai Parlament és a Tanács 649/2012/EK rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról : 7173-51-5

REACH - Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások (XVII. Melléklet) : Lát az 1907/2006/EK rendelet XVII. Melléklete miatt a korlátozás feltételei

Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről.

E1	KÖRNYEZETI VESZÉLYEK	Mennyiség 1 100 t	Mennyiség 2 200 t
----	----------------------	----------------------	----------------------

Illékony szerves vegyület (VOC) tartalom : A 2010/75/EU irányelv (2010. november 24.) az ipari és állattenyésztési kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről).
Aktualizálás: Illóanyag százalék: 6,95 %

A mosószerek szabályozása alapján EC 648/2004 : <5% anionos felületaktív anyagok, DIDECYLDIMONIUM CHLORIDE, BENZALKONIUM CHLORIDE

Egyéb szabályozások : 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

tevékenységek részletes szabályairól

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Erről a termékről nincs adat.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az H-mondatok teljes szövege

H225	:	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H301	:	Lenyelve mérgező.
H302	:	Lenyelve ártalmas.
H312	:	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	:	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	:	Bőrirritáló hatású.
H318	:	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	:	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	:	Belélegezve ártalmas.
H335	:	Légúti irritációt okozhat.
H336	:	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H400	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	:	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	:	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	:	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Egyéb rövidítések teljes szövege

Acute Tox.	:	Akut toxicitás
Aquatic Acute	:	Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély
Aquatic Chronic	:	Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély
Eye Dam.	:	Súlyos szemkárosodás
Eye Irrit.	:	Szemirritáció
Flam. Liq.	:	Tűzveszélyes folyadékok
Skin Corr.	:	Bőrmarás
Skin Irrit.	:	Bőrirritáció
STOT SE	:	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció
2006/15/EC	:	Javasolt foglalkozási expozíciós határértékek
HU BAT	:	Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
HU OEL	:	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
2006/15/EC / TWA	:	Határérték - 8 órás
2006/15/EC / STEL	:	Rövid táv határérték
HU OEL / AK-érték	:	Átlagos koncentráció
HU OEL / CK-érték	:	Megengedett csúcskoncentráció

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló rendelet; (EK) 1272/2008 sz. rendelet; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECHA - Európai Vegyianyag-ügynökség; EC-Number - Európai Közösségi szám; ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Sürgősségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC -

APESIN RAPID PLUS 2 X 5 L D

WM 0716035

Rendelési szám: 0716035

Verzió 5.6

Felülvizsgálat dátuma 18.09.2026

Nyomtatás dátuma 22.09.2026

Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebből nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöp-szigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TECI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TRGS - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

További információk

A keverék osztályozása:

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1	H314
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 2	H411

Osztályozási folyamat:

Számítási módszer
A termékadatok vagy értékelés alapján
A termékadatok vagy értékelés alapján
Számítási módszer
Számítási módszer

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva.

HU / HU

500000005664