



Biztonsági adatlap az 1907/2006 / EK módosított rendelet szerint.

oldal 1 / 20

LOCTITE 271

BA száma : 173041
V007.0

Felülvizsgálat ideje: 21.08.2024

Nyomtatás ideje: 22.08.2024

Előző verzió kiadása: 20.09.2023

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

1.1. Termékazonosító

LOCTITE 271

UFI: H4TU-DWS7-X20T-5E1C

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Tervezett alkalmazás:

Csavarrögzítő

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Henkel Magyarország Kft.

Lechner Ödön Fásor 10/B

1095 Budapest

Magyarország

tel.: +36 (1 372) 5555

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Az aktualizált biztonsági adatlapért kérjük látogasson el weboldalunkra www.mysds.henkel.com vagy www.henkel-adhesives.com.

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Tel: +36-1-476-64-64 (24 h)

ETTSZ: 1096 Budapest, Nagyváradi tér 2. Tel: +36 80 20 11 99 (24 h)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás (CLP):

Szemirritáció

2. kategória

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

3 kategória

H335 Légúti irritációt okozhat.

Célszervi: Légutak irritálása.

2.2. Címkézési elemek

Címkézési elemek (CLP):

Veszélyt jelző piktogram:



Tartalmaz

Kumén-hidrogén-peroxid

Figyelmeztetés:	Figyelem
Figyelmeztető mondat:	H319 Súlyos szemirritációt okoz. H335 Légúti irritációt okozhat.
Kiegészítő információk	Tartalmaz: Metil-metakrilát -t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.
ővintézkedésre vonatkozó mondat:	***Kizárólag felhasználók számára: P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét. P102 Gyermekektől elzárva tartandó. P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a országos előírásoknak megfelelően.***
ővintézkedésre vonatkozó mondat: Megelőzés	P261 Kerülje a gőzök belélegzését.
ővintézkedésre vonatkozó mondat: Elhárító intézkedések	P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

2.3. Egyéb veszélyek

Előírászerű használat esetén nem áll fenn veszély.

A következő anyagok a 3. szakaszban szereplő koncentrációs határértéket meghaladó, vagy egyenlő koncentrációban vannak jelen, és megfelelnek a PBT/vPvB kritériumoknak, vagy endokrin rendszert károsító anyagként (ED) azonosították őket (ED):

A 3. szakaszban jelzett anyagok egyike sincs jelen a keverékben a megengedett koncentrációnál magasabb vagy egyenlő mértékben, nem azonosítható PBT, vPvB vagy ED anyagnak.

3. SZAKASZ: Összetétel / összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Összetevők az 1272/2008/EK rendelet szerint:

Veszélyes összetevők CAS-szám EK szám REACH regisztrációs szám	Koncentráció	Besorolás	Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és ATE-k	További információk
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19	1- < 2,5 %	STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Belégzés, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Szájon át, H302 Acute Tox. 4, Dermális, H312 Org. Perox. E, H242 STOT SE 3, H335	Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 % Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 % Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 % STOT SE 3; H335; C >= 1 % Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 % ===== dermális:ATE = 1.100 mg/kg	
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9 210-345-0	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Szájon át, H301 Acute Tox. 3, Dermális, H311 Acute Tox. 3, Belégzés, H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315	dermális:ATE = 300 mg/kg orális:ATE = 100 mg/kg inhalation:ATE = 3 mg/l;gőz	
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3 210-199-8	0,1- < 1 %	STOT RE 2, H373 Acute Tox. 3, Szájon át, H301 Acute Tox. 3, Dermális, H311 Acute Tox. 3, Belégzés, H331 Aquatic Chronic 3, H412	dermális:ATE = 300 mg/kg orális:ATE = 100 mg/kg inhalation:ATE = 0,5 mg/l;por/köd	
Metakrilsav 79-41-4 201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Szájon át, H302 Acute Tox. 3, Dermális, H311 Acute Tox. 4, Belégzés, H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== dermális:ATE = 500 mg/kg inhalation:ATE = 3,19 mg/l;por/köd	
Metil-metakrilát 80-62-6 201-297-1 01-2119452498-28	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		EU OEL
Naftalin-1,4-dione 130-15-4 204-977-6	0,0025- < 0,025 % (25 ppm- < 250 ppm)	Acute Tox. 3, Szájon át, H301 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1, Belégzés, H330 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 10 M chronic = 1	

Ha nincsenek feltüntetve ATE értékek, kérjük nézze meg a 11. szakaszban található LD/LC50 értékeket.
A figyelmeztető "H" mondatok teljes szövege a 16. "Egyéb információk" szakaszban található.

4. SZAKASZ:Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés:

Friss levegő szükséges. Tartós panasz esetén forduljon orvoshoz.

Bőrrel történő érintkezés:

Öblítse le folyó vízzel és szappannal.

Tartós irritáció esetén kérjen orvosi segítséget.

Szembe kerülés:

Azonnal öblítse bő folyóvízzel (10 percen keresztül), szakorvoshoz kell fordulni.

Lenyelés:

Szájüreget ki kell öblíteni, 1-2 pohár vizet kell inni, nem szabad hánytatni, orvoshoz kell fordulni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

SZEM: Irritáció, kötőhártya-gyulladás.

BELÉGZÉS: Irritáció, köhögés, légzési nehézségek, mellkas szorulás.

Hosszabb vagy ismételt érintkezést követően bőrirritációt okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Lásd a Fejezetet: Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag:

Víz, széndioxid, hab, por

Biztonsági okokból tűzoltásra nem alkalmazható tűzoltószerek:

Nagynyomású vízszugár

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Tűz esetén szénmonoxid (CO), széndioxid (CO₂) és nitrogénoxid (NO_x) szabadulhat fel.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Viseljen környezeti levegőtől független légzőkészüléket és teljes védőruházatot, mint pl. a tűzoltók védőruházata.

Kiegészítő információ:

Tűz esetén a veszélyeztetett edényzeteket vízpermettel kell hűteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást.

Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Megfelelő szellőzést kell biztosítani.

Tűzforrástól távol tartandó.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad a csatornába / felszíni vízbe / talajvízbe engedni

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezett anyagot a 13. fejelet szerint hulladékként kell kezelni.

Kis mennyiségben kiömlött anyagot törölje fel papírkendővel, és azt gyűjtse hulladékgyűjtő edényzetben kezelés céljából.

Nagy mennyiség esetén itassa fel inert nedvszívó anyaggal és gyűjtse zárt hulladékgyűjtő edényzetben kezelés céljából.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a 8. szakaszban megadott javaslatot.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Szemmel és bőrrel való érintkezés kerülendő.

Lásd a 8. szakaszban megadott javaslatot.

Higiéniai intézkedések:

A szünetek előtt és a munka végeztével kezét kell mosni.

Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

A megfelelő ipari higiéniai gyakorlatot kell követni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt
Lásd a Műszaki adatlapot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)
Csavarrögzítő

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Érvényes:
Magyarország

Összetevő [Szabályozott anyag]	ppm	mg/m ³	Érték fajta	Rövid ideig tartó expozíciós kategória/megjegyzés	Jogszabályi hivatkozás
metil-metakrilát 80-62-6 [Metil-metakrilát]			Bőrbe beszívódhat:	Bőrön keresztül felszívódhat	HU OEL
metil-metakrilát 80-62-6 [METIL-METAKRILÁT]	100		Megengedett csúcskoncentráció:	Figyelmeztető	ECTLV
metil-metakrilát 80-62-6 [METIL-METAKRILÁT]	50		Idővel súlyozott átlag:	Figyelmeztető	ECTLV
metil-metakrilát 80-62-6 [Metil-metakrilát]			Megengedett csúcskoncentráció:	Irritáló anyagok, egyszerű fulladást okozó gázok, csekély egészségi hatásokkal rendelkező anyagok. Javítás NEM szükséges.	HU OEL
metil-metakrilát 80-62-6 [Metil-metakrilát]	50	208	Idővel súlyozott átlag:		HU OEL
metil-metakrilát 80-62-6 [Metil-metakrilát]	100	415	Megengedett csúcskoncentráció	15 perc	HU OEL

Előrejelzés szerint károsan nem ható koncentráció (PNEC):

Megnevezés a jegyzékből	Környezet	Hatóidő	Érték				Megjegyzések
			mg/l	ppm	mg/kg	más	
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	víz (édesvíz)		0,0031 mg/l				
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	víz (időszakos elengedés)		0,031 mg/l				
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	víz (tengervíz)		0,00031 mg/l				
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	Szennyvíztisztít ó telep		0,35 mg/l				
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	üledék (édesvíz)				0,023 mg/kg		
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	üledék (tengervíz)				0,0023 mg/kg		
α, α-dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	Talaj				0,0029 mg/kg		
metakrilsav 79-41-4	víz (édesvíz)		0,82 mg/l				
metakrilsav 79-41-4	Édesvíz – időszakos		0,45 mg/l				
metakrilsav 79-41-4	víz (tengervíz)		0,082 mg/l				
metakrilsav 79-41-4	Szennyvíztisztít ó telep		100 mg/l				
metakrilsav 79-41-4	üledék (édesvíz)				3,09 mg/kg		
metakrilsav 79-41-4	üledék (tengervíz)				0,309 mg/kg		
metakrilsav 79-41-4	Talaj				0,137 mg/kg		
metakrilsav 79-41-4	Ragadozó						nincs bioakkumulációs képesség
metil-metakrilát 80-62-6	víz (édesvíz)		0,94 mg/l				
metil-metakrilát 80-62-6	víz (tengervíz)		0,94 mg/l				
metil-metakrilát 80-62-6	víz (időszakos elengedés)		0,94 mg/l				
metil-metakrilát 80-62-6	Szennyvíztisztít ó telep		10 mg/l				
metil-metakrilát 80-62-6	üledék (édesvíz)				5,74 mg/kg		
metil-metakrilát 80-62-6	Talaj				1,47 mg/kg		

Származtatott hatásmentes szint (DNEL):

Megnevezés a jegyzékből	Alkalmazási terület	Expozíciós útvonal	Egészségügyi hatás	Expozíciós idő	Érték	Megjegyzések
α , α -dimetilbenzil-hidroperoxid 80-15-9	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		6 mg/m ³	
metakrilsav 79-41-4	Munkások	Belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		88 mg/m ³	nincs bioakkumulációs képesség
metakrilsav 79-41-4	Munkások	Belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		29,6 mg/m ³	nincs bioakkumulációs képesség
metakrilsav 79-41-4	Munkások	bőr	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		4,25 mg/kg	nincs bioakkumulációs képesség
metakrilsav 79-41-4	általános populáció	Belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		6,55 mg/m ³	nincs bioakkumulációs képesség
metakrilsav 79-41-4	általános populáció	Belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		6,3 mg/m ³	nincs bioakkumulációs képesség
metakrilsav 79-41-4	általános populáció	bőr	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		2,55 mg/kg	nincs bioakkumulációs képesség
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	Belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		348,4 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	Belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		208 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	belégzés	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		416 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	bőr	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		13,67 mg/kg	
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	bőr	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		1,5 mg/cm ²	
metil-metakrilát 80-62-6	Munkások	bőr	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		1,5 mg/cm ²	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	Belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		74,3 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	Belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		104 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	belégzés	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		208 mg/m ³	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	bőr	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		8,2 mg/kg	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	bőr	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		1,5 mg/cm ²	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	bőr	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		1,5 mg/cm ²	
metil-metakrilát 80-62-6	általános populáció	orális	Hosszú távú expozíció -			

			rendszeres hatások			
--	--	--	-----------------------	--	--	--

Biológiai expozíciós index:

nincs

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Műszaki ellenőrzések:

Megfelelő szellőzés/elszívás biztosítandó.

Légzésvédelem:

Megfelelő szellőzést kell biztosítani.

Ha a terméket nem megfelelően szellőzött területen használja viseljen szerves gőzöket megkötő patront tartalmazó, engedélyezett maszkot, vagy respirátort.

Szűrőtípus: A (EN 14387)

Kézvédelem:

Vegyszerálló védőkesztyű (EN 374). Rövid ideig tartó érintkezésre vagy fröccsenésre (javaslat: 30 percnél hosszabb áthatolási időnek megfelelő, min. 2 védelmi index az EN 374 szerint): nitrilgumi (NBR; $\geq 0,4$ mm vastagság). Hosszabb ideig tartó, közvetlen érintkezésre (javaslat: 480 percnél hosszabb áthatolási időnek megfelelő, 6 védelmi index az EN 374 szerint): nitrilgumi (NBR; $\geq 0,4$ mm vastagság) Ez az információ irodalmi hivatkozásokon és a kesztyűgyártók által szolgáltatott információkon alapul, vagy hasonló anyagok analógiájából következik. Vegyük figyelembe, hogy a vegyszerálló védőkesztyűk gyakorlati élettartama, számos befolyásoló tényező következtében (pl. hőmérséklet) jóval rövidebb lehet, mint az EN 374 szerint meghatározott áthatolási idő. Ha kopás vagy szakadás mutatkozik a kesztyűt ki kell cserélni.

Szemvédelem:

Kifröccsenés veszélye esetén szorosan illeszkedő védőszemüveget vagy vegyipari védőszemüveget kell hordani.

EN166 szabványnak megfelelő szemvédelem.

Bőrvédelem:

Viseljen megfelelő védőruházatot.

A védőöltözetnek meg kell felelnie az EN 14605 szabványnak kispriccelés esetén és az EN 13982 szabványnak porképződés esetén.

Útmutató a személyi védőfelszereléshez:

Az egyéni védőfelszerelésekkel kapcsolatos információk csak tájékoztató jellegűek. Egy teljes körű kockázatelemzést kell elvégezni a termék használata előtt, hogy meghatározzák a megfelelő egyéni védőeszközt a helyi feltételek figyelembevételével. Az egyéni védőfelszerelésnek meg kell felelnie a vonatkozó európai szabványnak.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Szállítási állapot	folyadék
Szín	piros
Szag	gyenge, Akril
Halmazállapot	folyékony
Olvadáspont	Nem alkalmazható, A termék folyadék.
Dermedéspont	< -30 °C (< -22 °F)
Kezdeti forráspont	> 150 °C (> 302 °F)
Tűzvesélyesség	A termék nem gyúlékony.
Robbanási határok	Nem alkalmazható, A termék nem gyúlékony.
Lobbanáspont	> 100 °C (> 212 °F)
Öngyulladás hőmérséklet	Nem alkalmazható, A termék nem gyúlékony.
Bomlási hőmérséklet	Nem alkalmazható, Az anyag/keverék nem önreaktív, nem szerves peroxid és nem bomlik előírt felhasználási körülmények alatt
pH-érték	Nem alkalmazható, A termék nem poláros / aprotikus.
Viszkózitás (kinematikus) (40 °C (104 °F);)	$> 20,5$ mm ² /s
Viscosity, dynamic (kúplemez; Készülék: Haake cone and plate, RV1, C35/2°Ti)	450 - 550 mPa.s LCT STM 740; kúp és lemez viszkózitás
Oldhatóság, minőségi	Oldható

(Oldószer: aceton)	
Oldhatóság, minőségi (20 °C (68 °F); Oldószer: Víz)	Gyengén oldódik
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Nem alkalmazható Keverék
Gőznyomás (50 °C (122 °F))	< 300 mbar;nincs módszer / módszer ismeretlen
Gőznyomás (20 °C (68 °F))	< 0,13 mbar
Sűrűség (20 °C (68 °F))	1,08 g/cm3 Nincs
Relatív gőzsűrűség sűrűség: (20 °C)	> 1
Részecskék jellemzői	Nem alkalmazható A termék folyadék.

9.2. EGYÉB INFORMÁCIÓK

Erre a termékre nincs egyéb információ

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Erős oxidálószerekkel reagál.
Savak
Redukáló anyag
Erős lúgok.

10.2. Kémiai stabilitás

A javasolt tárolási feltételek mellett stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Lásd a következő fejezetet: Reakciókészség

10.4. Kerülendő körülmények

Normál tárolási és alkalmazási körülmények között stabil.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Lásd a következő fejezetet: Reakciókészség.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Szénoxidok
Szénhidrogének
Nitrogénoxidok
Gyors polimerizáció túlzott hőmérséklet és nyomásemelkedést okozhat.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**Általános toxikológiai tájékoztató:**

Hosszabb vagy ismételt érintkezést követően bőrirritációt okozhat.

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**Akut orális toxicitás:**

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	LD50	382 mg/kg	patkány	egyéb irányelv:
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	Akut toxicitási értékek (ATE)	100 mg/kg		Szakértői vélemény
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3	Akut toxicitási értékek (ATE)	100 mg/kg		Szakértői vélemény
Metakrilsav 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Metil-metakrilát 80-62-6	LD50	9.400 mg/kg	patkány	nincs meghatározva
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	LD50	124 mg/kg	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akut bőrtoxicitás:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	Akut toxicitási értékek (ATE)	1.100 mg/kg		Szakértői vélemény
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	Akut toxicitási értékek (ATE)	300 mg/kg		Szakértői vélemény
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3	Akut toxicitási értékek (ATE)	300 mg/kg		Szakértői vélemény
Metakrilsav 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg	nyúl	Dermális toxicitás Screening
Metakrilsav 79-41-4	Akut toxicitási értékek (ATE)	500 mg/kg		Szakértői vélemény
Metil-metakrilát 80-62-6	LD50	> 5.000 mg/kg	nyúl	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akut belégzési toxicitás:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Teszt atmoszféra	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	LC50	1,370 mg/l	gőz	4 h	patkány	nincs meghatározva
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	Akut toxicitási értékek (ATE)	3 mg/l	gőz			Szakértői vélemény
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3	Akut toxicitási értékek (ATE)	0,5 mg/l	por/köd	4 h		Szakértői vélemény
Metakrilsav 79-41-4	LC50	3,19 - 6,5 mg/l	por/köd	4 h	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Metakrilsav 79-41-4	Akut toxicitási értékek (ATE)	3,19 mg/l	por/köd			Szakértői vélemény
Metil-metakrilát 80-62-6	LC50	29,8 mg/l	gőz	4 h	patkány	nincs meghatározva
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	LC50	0,046 mg/l	por/köd	4 h	patkány	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	maró		nyúl	Draize-féle vizsgálat
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	irritatív	4 h	nyúl	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Metakrilsav 79-41-4	maró	3 min	nyúl	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	Category 1C (corrosive)		nyúl	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Metakrilsav 79-41-4	maró		nyúl	Draize-féle vizsgálat

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Teszt típusa	faj	Eljárás
Metakrilsav 79-41-4	nem érzékenyítő	Bühler teszt	tengeri malac	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Metil-metakrilát 80-62-6	Érzékenyítő	Egér helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)	egér	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	Érzékenyítő	nincs meghatározva	tengeri malac	nincs meghatározva

Csírasejt-mutagenitás:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Vizsgálat típusa / beadás módja	Metabolikus aktiválás / hatóidő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	pozitív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	nincs		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Metakrilsav 79-41-4	negatív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	van és nincs		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Metil-metakrilát 80-62-6	negatív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	van és nincs		nincs meghatározva

Rákkeltő hatás

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes összetevők CAS-szám	Eredmény	alkalmazás módja	Expozíciós idő / A kezelés gyakorisága	faj	Nem	Eljárás
Metakrilsav 79-41-4	nem karcinogén	belégzés	2 y	egér	hímnemű / nőnemű	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Reprodukciós toxicitás:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény / Érték	Teszt típusa	alkalmazás módja	faj	Eljárás
Metakrilsav 79-41-4	NOAEL P 50 mg/kg NOAEL F1 400 mg/kg NOAEL F2 400 mg/kg	két generáció vizsgálat	orális: gyomorszon dán át	patkány	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Értékelés	Expozíciós útvonal	Célszervek	Megjegyzések
Metakrilsav 79-41-4	Légúti irritációt okozhat.			

Isméltető expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokra vonatkozó küszöbértékek alapján történt.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény / Érték	alkalmazás módja	Expozíciós idő / A kezelés gyakorisága	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9		Inhallálás : aeroszol	6 h/d 5 d/w	patkány	nincs meghatározva
Metakrilsav 79-41-4		Inhallálás	90 d 6 h/d, 5 d/w	patkány	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Metil-metakrilát 80-62-6	LOAEL 2000 ppm	Inhallálás	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	egér	Dose Range Finding Study
Metil-metakrilát 80-62-6	NOAEL 1000 ppm	Inhallálás	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	egér	Dose Range Finding Study

Aspirációs veszély:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nem alkalmazható

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**Általános ökológiai információ:**

Nem szabad a csatornába / felszíni vízbe / talajvízbe engedni

12.1. Toxicitás**Hal toxicitás**

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	LC50	78,62 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3	LC50	46 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Metakrilsav 79-41-4	LC50	85 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Metakrilsav 79-41-4	NOEC	10 mg/l	35 d	Danio rerio	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Metil-metakrilát 80-62-6	LC50	350 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	LC50	0,045 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicitás (vízi gerinctelenekre):

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	EC50	18,84 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	EC50	10,34 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Metakrilsav 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Metil-metakrilát 80-62-6	EC50	69 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	EC50	0,026 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre:

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Metakrilsav 79-41-4	NOEC	53 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Metil-metakrilát 80-62-6	NOEC	37 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Alga toxicitás

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	EC50	3,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	NOEC	1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	EC50	23,69 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metakrilsav 79-41-4	NOEC	8,2 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metakrilsav 79-41-4	EC50	45 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metil-metakrilát 80-62-6	EC50	170 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Metil-metakrilát 80-62-6	NOEC	100 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	NOEC	0,07 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	EC50	0,42 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicitás a mikroorganizmusokra:

A keverék osztályozása a keverékben lévő osztályozott anyagokat figyelembe vevő számítási módszer alapján történt.

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	Expozíciós idő	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min	nincs meghatározva	nincs meghatározva
Metakrilsav 79-41-4	EC10	100 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Metil-metakrilát 80-62-6	EC20	> 150 - 200 mg/l	30 min	activated sludge, domestic	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	EC50	5,94 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Teszt típusa	Lebonthatóság g	Expozíciós idő	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	Nem könnyen lebontható.	aerob	3 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	Nem könnyen lebontható.	nincs meghatározva	1 %	28 day	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
N,N-dimetil-o-toluidin 609-72-3	Nem könnyen lebontható.	aerob	1 %	14 d	egyéb irányelv:
Metakrilsav 79-41-4	biológiailag könnyen lebontható	aerob	86 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Metakrilsav 79-41-4	eleve biológiailag lebomló	aerob	100 %	14 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Metil-metakrilát 80-62-6	biológiailag könnyen lebontható	aerob	94 %	14 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	Nem könnyen lebontható.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Bioakkumulációs képesség

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Biokoncentrációs tényező vagy (BCF)	Expozíciós idő	Hőmérséklet	faj	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	9,1			számítás	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

12.4. A talajban való mobilitás

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	LogPow	Hőmérséklet	Eljárás
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	1,6	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
N,N-Dietil-p-toluidin 613-48-9	3,7		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Metakrilsav 79-41-4	0,93	22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Metil-metakrilát 80-62-6	1,38	20 °C	egyéb irányelv:
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	1,71		nincs meghatározva

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	PBT / vPvB
Kumén-hidrogén-peroxid 80-15-9	Nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.
Metakrilsav 79-41-4	Nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.
Metil-metakrilát 80-62-6	Nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.
Naftalin-1,4-dione 130-15-4	Nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Nem alkalmazható

12.7. Egyéb káros hatások

Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék megsemmisítése:

Nem szabad a csatornába / felszíni vízbe / talajvízbe engedni

A helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kezelendő.

Szennyezett csomagolóanyag megsemmisítése:

Használat után a maradék anyagot tartalmazó tubusok, dobozok és flakonok lerakása engedélyezett lerakón vegyileg szennyezett hulladékként történhet ilyen termékként elégetendő.

Hulladék-kód

080409* szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai

Az EAK hulladék-kódszám nem magára a termékre, hanem annak eredetére vonatkozik. Ezért a gyártó az egyes iparágakban alkalmazott termékekre nem tudja megadni a hulladék kódszámát. A felsorolt hulladék-kódszámok csak ajánlásként szolgálnak a felhasználó számára.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

ADR	Nem veszélyes áru
RID	Nem veszélyes áru
ADN	Nem veszélyes áru
IMDG	Nem veszélyes áru
IATA	Nem veszélyes áru

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR	Nem veszélyes áru
RID	Nem veszélyes áru
ADN	Nem veszélyes áru
IMDG	Nem veszélyes áru
IATA	Nem veszélyes áru

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR	Nem veszélyes áru
RID	Nem veszélyes áru
ADN	Nem veszélyes áru
IMDG	Nem veszélyes áru
IATA	Nem veszélyes áru

14.4. Csomagolási csoport

ADR	Nem veszélyes áru
RID	Nem veszélyes áru
ADN	Nem veszélyes áru
IMDG	Nem veszélyes áru
IATA	Nem veszélyes áru

14.5. Környezeti veszélyek

ADR	Nem alkalmazható
RID	Nem alkalmazható
ADN	Nem alkalmazható
IMDG	Nem alkalmazható
IATA	Nem alkalmazható

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR	Nem alkalmazható
RID	Nem alkalmazható
ADN	Nem alkalmazható
IMDG	Nem alkalmazható
IATA	Nem alkalmazható

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ózonréteget lebontó anyag (ODS) (1005/2009/EK rendelet):	Nem alkalmazható
Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyási eljárás (PIC) (649/2012/EU rendelet):	Nem alkalmazható
A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagok (POPs) ((EU) 1021/2019 rendelet):	Nem alkalmazható
VOC összetétel (EU)	< 3,00 %

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés nem készült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A termék címkézésére vonatkozó információ a 2. fejezetben található. A biztonsági adatlapon rövidítéssel megadott mondatok teljes szövege:

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H242 Hő hatására meggyulladhat.
H301 Lenyelve mérgező.
H302 Lenyelve ártalmas.
H311 Bőrrel érintkezve mérgező.
H312 Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315 Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H330 Belélegezve halálos.
H331 Belélegezve mérgező.
H332 Belélegezve ártalmas.
H335 Légúti irritációt okozhat.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
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.

ED:	Endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagként azonosított anyag
EU OEL:	Uniói munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag
EU EXPLD 1:	2019/1148/EK rendelet I. mellékletében felsorolt anyag
EU EXPLD 2:	2019/1148/EK rendelet II. mellékletében felsorolt anyag
SVHC:	Különös aggodalomra okot adó anyag (REACH Candidate List).
PBT:	Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus kritériumoknak megfelelő anyag
PBT/vPvB:	A perzisztens, bioakkumulatív és toxikus, valamint a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív kritériumoknak megfelelő anyag
vPvB:	A nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív kritériumoknak megfelelő anyag

További információk:

Jelen biztonsági adatlap a Henkel partnerei részére a Henkeltől megvásárolt termékek dokumentációjaként készült az 1907/2006/EK rendelet alapján és csak az Európai Unióra vonatkozó előírásoknak megfelelő tájékoztatást foglalja magába. Erre figyelemmel a biztonsági adatlapban foglalt információk nem tekinthetők az Európai Unió kívüli területek vagy más joghatóság alá tartozó területek törvényi előírásainak való megfelelésére vonatkozó nyilatkozatként. E tekintetben a jelen biztonsági adatlap semmiféle garanciát nem ad.

Amennyiben az Európai Unió kívüli területekre kíván exportálni, akkor az adott országban előírt adattartalommal kell a biztonsági adatlapot kiállítani, illetve javasoljuk, hogy vegye fel a kapcsolatot a Henkel Termékbiztonsági és Szabályozási Osztályával (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) a megfelelő biztonsági adatlap érdekében mielőtt az Európai Unió kívüli területekre exportálna.

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják, és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak.

Tisztelt Partnerünk!

A Henkel elkötelezett egy fenntartható jövő kialakításában a lehetőségek kihasználásával a teljes értéklánc mentén. Ha szeretne áttérni a papír alapú biztonsági adatlap (SDS) elektronikus változatára, kérjük forduljon a helyi ügyfélszolgálati képviselőhöz. Javasoljuk, hogy használjon nem személyes e-mail címet (pl. SDS@cege_neve.com).

A lényeges módosításokat a biztonsági adatlap bal szélén levő függőleges vonalak jelzik. A hozzá tartozó szöveg eltérő színnel, árnyékolt mezőben található.