



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

oldal 1 / 18

LOCTITE SI 5940 BK

BA száma : 165214

V002.1

Felülvizsgálat ideje: 10.08.2023

Nyomtatás ideje: 17.10.2023

Előző verzió kiadása: 06.06.2022

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

1.1. Termékazonosító

LOCTITE SI 5940 BK

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

Tervezett alkalmazás:

Szilikon tömítőanyag

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 <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>
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, Nagyvárad tér 2. Tel: +36 80 20 11 99 (24 h)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás (CLP):

Az anyag vagy a keverék nem veszélyes a 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint.

2.2. Címkézési elemek

Címkézési elemek (CLP):

Az anyag vagy a keverék nem veszélyes a 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint.

Kiegészítő információk

Figyelem! Permetezés közben veszélyes, belélegezhető cseppek képződhetnek. A permetet vagy a ködöt nem szabad belélegezni.
Kérésre biztonsági adatlap kapható.

2.3. Egyéb veszélyek

Előírászerű használat esetén nem áll fenn veszély.

A kikeményedés során ecetsav szabadul fel.

Saját besorolás az 1272/2008/EK rendelet 12. cikkének b) pontja szerint.

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):

oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2	PBT/vPvB
Dodekametilciklohexasiloxán 540-97-6	PBT/vPvB
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6	PBT/vPvB

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
Titán-dioxid 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	1- < 5 %	Carc. 2, Belégzés, H351		
oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2 209-136-7 01-2119529238-36	0,1- < 1 %	Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361f Flam. Liq. 3, H226	M chronic = 10	SVHC PBT/vPvB
Dodekametilciklohexasiloxán 540-97-6 208-762-8 01-2119517435-42	0,1- < 1 %	Aquatic Chronic 4, H413		SVHC PBT/vPvB
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6 208-764-9 01-2119511367-43	0,1- < 1 %			SVHC PBT/vPvB

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

Hosszabb vagy ismételt érintkezést követően bőrirritációt okozhat.

Hosszabb vagy ismételt érintkezést követően szemirritációt 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.

Szilíciumdioxid

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.

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. fej. 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.

A munkahelyiségeket megfelelően szellőztetni kell.

Higiéniai intézkedések:

A szünetek előtt és a munka végeztével kezet 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

Tartály hűvös, szellős helyen tárolandó.

Lásd a Műszaki adatlapot.

Nem szabad, hogy a termék tárolás során vízzel érintkezzen.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Szilikon tömítőanyag

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	Jogsabályi hivatkozás
ecetsav 64-19-7 [ECETSAV]	10	25	Idővel súlyozott átlag:	Figyelmeztető	ECTLV
ecetsav 64-19-7 [ECETSAV]	20	50	Megengedett csúcskoncentráció:	Figyelmeztető	ECTLV
ecetsav 64-19-7 [Ecetsav]			Megengedett csúcskoncentráció:	Irritáló anyagok, egyszerű fulladást okozó gázok, csekély egészségi hatásokkal rendelkező anyagok. Javítás NEM szükséges.	HU OEL
ecetsav 64-19-7 [Ecetsav]	10	25	Idővel súlyozott átlag:		HU OEL
ecetsav 64-19-7 [Ecetsav]	20	50	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	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	víz (édesvíz)		0,0015 mg/l				
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	víz (tengervíz)		0,00015 mg/l				
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Szennyvíztisztít ó telep		10 mg/l				
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	üledék (édesvíz)				3 mg/kg		
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	üledék (tengervíz)				0,3 mg/kg		
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	orális				41 mg/kg		
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Talaj				0,84 mg/kg		
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	üledék (édesvíz)				13,5 mg/kg		
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	orális				66,7 mg/kg		
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	üledék (tengervíz)				1,35 mg/kg		
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	víz (édesvíz)		0,0012 mg/l				
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	víz (tengervíz)		0,00012 mg/l				
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	Szennyvíztisztít ó telep		10 mg/l				
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	üledék (édesvíz)				11 mg/kg		
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	Talaj				2,54 mg/kg		
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	orális				16 mg/kg		
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	üledék (tengervíz)				1,1 mg/kg		

Származtatott hatásmentes szint (DNEL):

Megnevezés a jegyzékből	Alkalmazási terület	Expozíciós útvonal	Egészségügyi hatás	Expozíciós idő	Érték	Megjegyzések
Titán-dioxid 13463-67-7	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		0,17 mg/m3	
Titán-dioxid 13463-67-7	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		0,028 mg/m3	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		73 mg/m3	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		73 mg/m3	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		13 mg/m3	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		13 mg/m3	
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	általános populáció	orális	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		3,7 mg/kg	
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		1,22 mg/m3	
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	Munkások	belégzés	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		6,1 mg/m3	
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		0,3 mg/m3	
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	általános populáció	belégzés	Akut/rövid távú expozíció - helyi hatások		1,5 mg/m3	
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		97,3 mg/m3	
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	Munkások	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		24,2 mg/m3	
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	általános populáció	orális	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		5 mg/kg	
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - rendszeres hatások		17,3 mg/m3	
Dekametilciklopentasziloxán 541-02-6	általános populáció	belégzés	Hosszú távú expozíció - helyi hatások		4,3 mg/m3	

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)

Ennek a javaslatnak a helyi körülményekhez kell alkalmazkodnia.

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 felelni a vonatkozó európai szabványnak.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Szállítási állapot	paszta
Szín	fekete
Szag	ecetsav
Halmazállapot	flyékony
Olvadáspont	Nem alkalmazható, A termék folyadék.
Dermedéspont	$< -50\text{ °C}$ ($< -58\text{ °F}$)
Kezdeti forráspont	$> 100\text{ °C}$ ($> 212\text{ °F}$)
Tűzvesélyesség	A termék nem gyúlékony.
Robbanási határok	Nem alkalmazható, A termék nem gyúlékony.
Lobbanáspont	$> 100\text{ °C}$ ($> 212\text{ °F}$); Zárt téri
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 vízben nem oldódik.
Viszkozitás (kinematikus) (40 °C (104 °F);)	$> 20,5\text{ mm}^2/\text{s}$
Oldhatóság, minőségi (20 °C (68 °F); Oldószer: Víz)	részben oldható
Oldhatóság, minőségi (Oldószer: acetón)	részben oldható
Megosztlási hányados: n-oktanol/víz	Nem alkalmazható
Gőznyomás (20 °C (68 °F))	Keverék $< 0,13\text{ mbar}$
Sűrűség (20 °C (68 °F))	$1,02\text{ g/cm}^3$ 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

Oxidálószerekkel, savakkal és lúgokkal reagál.

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.
Túlzott hő

10.5. Nem összeférhető anyagok

Lásd a következő fejezetet: Reakciókészség.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Szénoxidok

Rendeltetésszerű használat esetén nincs.

A kikeményedés során ecetsav szabadul fel.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Általános toxikológiai tájékoztató:

Nedvesség hatására lassan esetsav szabadul fel.

Szobahőmérsékleten vulkanizálódó, (Room Temperatur Vulcanized - RTV) ecetsav bázisú egykomponenses szilikonok polimerizációja során ecetsav szabadul fel, amely irritálja a szemet.

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
Titán-dioxid 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	patkány	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	LD50	> 4.800 mg/kg	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dodekametilciklohexaszil oxán 540-97-6	LD50	> 2.000 mg/kg	patkány	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Dekametilciklopentaszilo xán 541-02-6	LD50	> 5.000 mg/kg	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akut bőrtotoxicitás:

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

Veszélyes anyagok CAS-szám	Érték fajta	Érték	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	nyúl	nincs meghatározva
oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2	LD50	> 2.375 mg/kg	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dodekamilciklohexasil oxán 540-97-6	LD50	> 2.000 mg/kg	patkány	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dekamilciklopentasil oxán 541-02-6	LD50	> 2.000 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	Expozíció s idő	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/l	Por	4 h	patkány	nincs meghatározva
oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2	LC50	36 mg/l	por/köd	4 h	patkány	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Dekamilciklopentasil oxán 541-02-6	LC50	8,67 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	Expozíció s idő	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	nem irritáló	4 h	nyúl	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2	nem irritáló		nyúl	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Dodekamilciklohexasil oxán 540-97-6	nem irritáló	4 h	nyúl	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Dekamilciklopentasil oxán 541-02-6	nem irritáló	24 h	nyúl	equivalent or similar to 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	Expozíció s idő	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	nem irritáló		nyúl	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
oktamil-ciklotetrasiloxán 556-67-2	nem irritáló		nyúl	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Dodekamilciklohexasil oxán 540-97-6	nem irritáló		nyúl	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Dekamilciklopentasil oxán 541-02-6	nem irritáló		nyúl	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

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

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Teszt típusa	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	nem érzékenyítő	Egér helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)	egér	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Titán-dioxid 13463-67-7	nem érzékenyítő	Bühler teszt	tengeri malac	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	nem érzékenyítő	Tengeri malac legerősebb ingerlési vizsgálata	tengeri malac	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Dodekametilciklohexaszil oxán 540-97-6	nem érzékenyítő	Tengeri malac legerősebb ingerlési vizsgálata	tengeri malac	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Dekametilciklopentaszilo xán 541-02-6	nem érzékenyítő	Egér helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)	egér	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Csírasejt-mutagenitás:

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

Veszélyes anyagok CAS-szám	Eredmény	Vizsgálat típusa / beadás módja	Metabólikus aktiválás / hatóidő	faj	Eljárás
Titán-dioxid 13463-67-7	negatív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	van és nincs		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Titán-dioxid 13463-67-7	negatív	emlős kromoszóma rendellenességek in vitro vizsgálata	van és nincs		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Titán-dioxid 13463-67-7	negatív	emlős sejtek génmutációs vizsgálata	van és nincs		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Titán-dioxid 13463-67-7	negatív	emlős sejt mikronukleusz in vitro vizsgálata	without		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	negatív	bakteriális génmutációs vizsgálat	van és nincs		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	negatív	emlős kromoszóma rendellenességek in vitro vizsgálata	van és nincs		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	negatív	emlős sejtek génmutációs vizsgálata	van és nincs		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dodekametilkiklohexasil oxán 540-97-6	negatív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	van és nincs		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Dodekametilkiklohexasil oxán 540-97-6	negatív	emlős sejtek génmutációs vizsgálata	van és nincs		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dekametilkiklopentaszilo xán 541-02-6	negatív	bakteriális reverz mutációs vizsgálat (pl. Ames teszt)	van és nincs		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Dekametilkiklopentaszilo xán 541-02-6	negatív	emlős kromoszóma rendellenességek in vitro vizsgálata	van és nincs		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Dekametilkiklopentaszilo xán 541-02-6	negatív	emlős sejtek génmutációs vizsgálata	van és nincs		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Titán-dioxid 13463-67-7	negatív	orális: gyomorszondán át		patkány	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	negatív	Inhallálás		patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	negatív	orális: gyomorszondán át		patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
Dodekametilkiklohexasil oxán 540-97-6	negatív	Intraperitoneális		egér	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Dekametilkiklopentaszilo xán 541-02-6	negatív	Inhallálás		patkány	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Dekametilkiklopentaszilo xán 541-02-6	negatív	belégzés: gőz		patkány	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

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
Titán-dioxid 13463-67-7	nem karcinogén	orális: táplálás	103 w daily	patkány	hímnemű / nőnemű	nincs meghatározva
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	nem karcinogén	belégzés: gőz	2 y 6 h/d, 5 d/w	patkány	hímnemű / nőnemű	EPA OPPTS 870.4300 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity)

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
Titán-dioxid 13463-67-7	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	egy nemzedék vizsgálata	orális: táplálás	patkány	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	NOAEL P 300 ppm NOAEL F1 300 ppm	két nemzedék vizsgálata	belégzés	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Dodekametilkiklohexasziloxán 540-97-6	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	orális: gyomorszon dán át	patkány	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	NOAEL P >= 2,496 mg/l NOAEL F1 >= 2,496 mg/l NOAEL F2 >= 2,496 mg/l	két nemzedék vizsgálata	belégzés: gőz	patkány	EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Nem áll rendelkezésre adat.

Ismétlődő 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
Titán-dioxid 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	orális: gyomorszon dán át	92 d daily	patkány	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	LOAEL 35 ppm	Inhallálás	6 h nose only inhalation 5 days/week for 13 weeks	patkány	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
oktametil- ciklotetrasziloxán 556-67-2	NOAEL 960 mg/kg	bőr	3 w 5 d/w	nyúl	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
Dodekametilciklohexasil oxán 540-97-6	NOAEL 1.000 mg/kg	orális: gyomorszon dán át	29 d daily, 7 d/w	patkány	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Dekametilciklopentaszilo xán 541-02-6	NOAEL >= 1.000 mg/kg	orális: gyomorszon dán át	13 w daily	patkány	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Dekametilciklopentaszilo xán 541-02-6	NOAEL >= 2,42 mg/l	belégzés: gőz	2 y 6 h/d, 5 d/w	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Dekametilciklopentaszilo xán 541-02-6	NOAEL >= 1.600 mg/kg	orális: gyomorszon dán át	28 d 6 h/d, 7 d/w	patkány	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day 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

Saját besorolás az 1272/2008/EK rendelet 12. cikkének b) pontja szerint.

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
Titán-dioxid 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	NOEC	0,0044 mg/l	93 d	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OPPTS 797.1600 (Fish Early Life Stage Toxicity Test)
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Dodekametilciklohexasiloxán 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	90 d	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	90 d	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage 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
Titán-dioxid 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6	EC50	Toxicity > Water solubility	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
Titán-dioxid 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	NOEC	7.9 µg/l	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Dodekametilciklohexasiloxán 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Dekamilciklopentasiloxán 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	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
Titán-dioxid 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Titán-dioxid 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	EC10	0,022 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	EC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: 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
Titán-dioxid 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	EC50	> 2.000 mg/l	3 h	activated sludge, domestic	EU Method C.11 (Biodegradation: 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	Expozíciós idő	Eljárás
oktametil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Nem könnyen lebontható.	aerob	3,7 %	29 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	Nem könnyen lebontható.	aerob	4,47 %	28 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))
Dekametilklopentasziloxán 541-02-6	Nem könnyen lebontható.	aerob	0,14 %	28 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))

12.3. Bioakkumulációs képesség

Az alábbi táblázat a keverékben lévő osztályozott anyagok adatait tartalmazza.

Veszélyes anyagok CAS-szám	Biókoncent- rációs tényező vagy (BCF)	Expozíciós idő	Hőmérséklet	faj	Eljárás
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	12.400	28 d		Pimephales promelas	EPA OTS 797.1520 (Fish Bioconcentration Test-Rainbow Trout)
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	1.160	49 d		Pimephales promelas	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Dekamilciklopentasziloxán 541-02-6	7.060	35 d		Pimephales promelas	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
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	6,98	21,7 °C	egyéb irányelv:
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	8,87	23,6 °C	egyéb irányelv:
Dekamilciklopentasziloxán 541-02-6	8,07	24,6 °C	egyéb irányelv:

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
Titán-dioxid 13463-67-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
oktamil-ciklotetrasziloxán 556-67-2	Felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.
Dodekametilciklohexasziloxán 540-97-6	Felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) kritériumoknak.
Dekamilciklopentasziloxán 541-02-6	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 vagy ilyen termékként elégtendő.

Hulladék-kód

08 04 10 Ragasztók, tömítőanyagok hulladécai, amelyek különböznek a 08 04 09-től.

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**

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

14.4. Csomagolási csoport

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

14.5. Környezeti veszélyek

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR szerint nem minősül veszélyes árunak.

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)

< 5 %

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:

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H351 Feltehetően rákot okoz.

H361f Feltehetően károsítja a termékenységet.

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

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

ED:	Endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagként azonosított anyag
EU OEL:	Unió 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.