

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

1 Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- 1.1. Termékazonosító
- Kereskedelmi megnevezés: Fókusz illóolajkeverék 10 ml
- UFI: 0050-U0SH-U00J-6J74
- 1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai Aromaterápia
- Anyag/készítmény használata Aromaterápia - párologtatásra
- 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai
- Cég:

AROMAX ZRT.
Záhony u. 7.
HU-1031 BUDAPEST
MAGYARORSZÁG
- Információt nyújtó terület:

Termékbiztonsági Osztály
aromax@aromax.hu, Normál díj ellenében hívható telefonszám (külföldről is): +36 70 655 2362
- 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Szolgálat (ETTSZ)
Budapest, Nagyvárad tér 2.
MAGYARORSZÁG
Telefonszám: +36 1 476 6464
Díjmentesen hívható zöldszám (0-24 óra) Magyarországon: +36 80 201 199

2 A veszély azonosítása

- 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása
- Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS02 láng

Flam. Liq. 3

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.



GHS08 egészségi veszély

Asp. Tox. 1

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.



GHS05 maró anyagok

Eye Dam. 1

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.



GHS09 környezet

Aquatic Acute 1

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Aquatic Chronic 1

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



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Bőrirritáló hatású.

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás az 1. oldalról)

Skin Sens. 1 H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

- 2.2. Címkézési elemek
- Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés
- Veszélyt jelző piktogramok



- Figyelmeztetés Veszély
- Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

dipentén
Cypress oil
L-alpha-Pinene
1,8-Cineole
Citral
beta-Pinene
Pinene, beta, L
Longifolene
geraniol
Linalool
Citronellol
Terpinolene
1,8,12-Bisabolatriene

- Figyelmeztető mondatok
- H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H315 Bőrirritáló hatású.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok
- P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.
P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P103 Olvassa el figyelmesen és kövesse az összes utasítást.
P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P301+P310 LENYELES ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

- A 125 ml-t meg nem haladó tartalmú csomagok címkézése
- A termék a 125 ml ürtartalmat nem haladja meg, ezért mentesül a 1272/2008/EK rendelet 17. cikk teljesítése alól {29. cikk (2) bekezdés}.
- 2.3. Egyéb veszélyek
 - A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei
 - PBT: A termék nem PBT besorolása.
 - vPvB: A termék nem vPvB besorolása.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 2. oldalról)

· **Az endokrin károsító tulajdonságok meghatározására**

Az anyag az 1907/2006/EK rendelet 59. cikk (1) bekezdése szerinti jegyzékben nem szerepel. Az anyag nem minősül endokrin károsító tulajdonságú anyagnak a 2018/605 EU bizottsági rendelet alapján.

3 Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó információk

· **3.2. Keverékek**

· **Leírás:** Az 1. pontban megadott UVCB anyag amely az alábbi komponenseket tartalmazza változó arányban.

· **Veszélyes alkotórészek:**

CAS-szám.	Megjelölés	% Felismerhető R-mennyiségek
138-86-3	dipentén ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	35,7–≤36,2%
84696-07-1	Cypress oil ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	13,0%
470-82-6	1,8-Cineole ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Sens. 1, H317	≥5,0%
76-22-2	Camphor ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ STOT SE 2, H371; ⚠ Acute Tox. 4, H332	2–4%
5392-40-5	Citral ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	≥3,9%
127-91-3	beta-Pinene ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	≤2,0%
7785-26-4	L-alpha-Pinene ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	1–2%
18172-67-3	Pinene, beta, L ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	1–2%
469-61-4	alpha-Cedrene ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≤1,0%
475-20-7	Longifolene ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Sens. 1, H317	≤1,0%
79-92-5	camphene ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	0,5–1%
87-44-5	beta-Caryophyllene ⚠ Asp. Tox. 1, H304	0,5–1%
507-70-0	Borneol ⚠ Flam. Sol. 2, H228	0,5–1%
106-24-1	geraniol ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	0,55–≤0,9%
78-70-6	Linalool ⚠ Skin Sens. 1B, H317	0,47–≤0,75%
99-87-6	1-izopropil-4-metilbenzol ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Repr. 2, H361; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411	0,2–0,498%

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

		(folytatás a 3. oldalról)
106-22-9	Citronellol	≤0,27%
	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	
99-85-4	gamma-Terpinene	0,24%
	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Repr. 2, H361; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411	
546-28-1	beta-Cedrene	≤0,2%
	⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	
586-62-9	Terpinolene	≤0,2%
	⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410;	
	⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	
17627-44-0	1,8,12-Bisabolatriene	≤0,2%
	⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	

· **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

· **M-tényezők 1**

4 Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Általános információk:**
A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.
Kérjünk azonnal orvosi tanácsot.
- **Belélegzés után:**
Gondoskodjunk bőséges friss levegőről és a biztonság okából keressük fel az orvost.
Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.
- **Bőrrel való érintkezés után:** Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
- **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjünk orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:**
Azonnal keressük fel az orvost.
Lenyelés esetén hívjunk orvosi segítséget. Öblítsük a száját. TILOS hánytatni - aspiráció veszély!
- **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások** Allergiás reakciót okozhat.
- **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése** A tüneteknek megfelelően kezeljük.

5 Tűzoltási intézkedések

- **5.1. Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:** CO₂ és/vagy poroltó.
- **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:** Víz.
- **5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek** Az égés során karbon oxidok képződhetnek.
- **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**
A nem tűzben álló, nem égő, zárt tartályokat vízsugárral hűtsük. Égő olajat vízzel oltani TILOS! Az oltóvíz nem kerülhet a csatornába, talajba, élő vizekbe.
- **Különleges védőfelszerelés:**
Hordjunk a környezeti levegőtől független védőálarcot.
Viseljünk teljes védőöltözetet.

6 Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

- **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.
Kerüljük a bőrrel való érintkezést és a gőzök, ködök belélegzését.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 4. oldalról)

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.

A környezeti vizekbe vagy csatornába való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.

Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.

Használjunk semlegesítő szereket.

A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.

Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.

A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.

Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7 Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.

A tartályokat óvatosan nyissuk és kezeljük.

Kerüljük az aeroszol képződést.

Az alkalmazási területen tilos enni, inni, dohányozni.

Kerüljük az anyag bőrrel és szemmel való érintkezését.

Személyi védőfelszereléseket lsd. a 8. pontban.

Az előírt ipari higiéniai szabályoknak és biztonsági előírásoknak megfelelően kezeljük.

Tűz- és robbanásvédelmi információk:

Tartsuk távol a tűzforrásokat - ne dohányozzunk.

Hozzunk intézkedéseket elektrosztatikus feltöltődés ellen.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.

Oxidáló szerektől, élelmiszerektől vagy takarmánytól elkülönítve tároljuk.

Hőtől és közvetlen napsugárzástól védjük.

Hűvös és jól szellőző helyen tároljuk.

Raktározás:

A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:

Hűvös, jól szellőző helyen tárolandó.

Tartsuk az edényzetet szorosan lezárva, fénytől védve, potenciális gyújtóforrástól távol.

Tartsuk élelmiszerektől és állat eledelektől távol.

Ajánlott tárolási hőmérséklet 18-25 Celsius között.

Együttes tárolással kapcsolatos információk:

Tartsuk élelmiszerektől és állat eledelektől távol.

Tartsuk hűvös és száraz helyen, szorosan lezárva.

További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:

Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.

Hőtől és közvetlen napsugárzástól védjük.

A tartályt jól szellőztetett helyen tároljuk.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A releváns felhasználáshoz használja az 1. pontban megadottakat.

8 Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás az 5. oldalról)

· **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

· **8.2. Az expozíció elleni védekezés**

· **Megfelelő műszaki ellenőrzés** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

· **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

· **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

Kerüljük a bőrrejutást.

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

· **A légutak védelme**

Rövid ideig tartó vagy csekély terhelés esetén légzési szűrőkészüléket alkalmazzunk, intenzív vagy hosszú ideig tartó expozíció esetén környezeti levegőtől független védőálarc szükséges.

· **Kézvédelem:**



Védőkesztyű.

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

· **Kesztyűanyag**

Kémiaileg ellenálló kesztyűt viselünk az EN 374 szabványnak megfelelő.

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsirmentes réteggépzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

· **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

· **Fröccsenés elleni védelemhez a következő anyagokból készült kesztyűk használata megfelelő:** Latex kesztyű.

· **Szem-/arcvédelem**



Jól záró védőszemüveg.

Jól záródó védőszemüveg az EN 166 szabványnak megfelelő.

· **Testvédelem:** Védőruházatot használjunk.

*

9 Fizikai és kémiai tulajdonságok

· **9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

· **Általános adatok**

· **Halmazállapot**

Folyékony

· **Szín:**

Szintelenről sárgáig

· **Szag:**

jellegzetes

· **Szagküszöbérték:**

Nincs meghatározva.

· **Olvadáspont/fagyáspont:**

nem meghatározható

· **Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány**

Nincs meghatározva

· **Tűzveszélyesség**

Kis mértékben tűzveszélyes.

· **Felső és alsó robbanási határértékek**

· **Alsó:**

Nincs meghatározva.

· **Felső:**

Nincs meghatározva.

· **Lobbanáspont:**

<60 °C

· **Bomlási hőmérséklet:**

Nincs meghatározva.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 6. oldalról)

· pH	Nincs meghatározva.
· Viskozitás:	
· Kinematikus viszkozitás	Nincs meghatározva.
· dinamikai:	Nincs meghatározva.
· Oldhatóság	
· Vízz:	Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.
· N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nincs meghatározva.
· Gőznyomás:	Nincs meghatározva.
· Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
· Sűrűség 20 °C-nál:	0,875–0,891 g/cm ³
· Relatív sűrűség	Nincs meghatározva.
· Gőzsűrűség	Nincs meghatározva.

· 9.2. Egyéb információk	
· Külső jellemzők:	
· Halmozállapot	Folyadék
· Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok	
· Gyulladás hőmérséklet:	Az anyag magától nem gyullad.
· Robbanásveszélyesség:	Nincs meghatározva.
· Állapotváltozás	
· Lágypont/lágypont-tartomány	
· Oxidáló tulajdonságok:	Nem oxidáló tulajdonságú.
· Párolgási arány	Nincs meghatározva.

· Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	
· Robbanóanyagok	Nem veszélyes
· Tűzveszélyes gázok	Nem veszélyes
· Aeroszolok	Nem veszélyes
· Oxidáló gázok	Nem veszélyes
· Nyomás alatt lévő gázok	Nem veszélyes
· Tűzveszélyes folyadékok	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
· Tűzveszélyes szilárd anyagok	Nem veszélyes
· Önreaktív anyagok és keverékek	Nem veszélyes
· Öngyulladó folyadékok	Nem veszélyes
· Öngyulladó szilárd anyagok	Nem veszélyes
· Önmelegedő anyagok és keverékek	Nem veszélyes
· Vízrel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek	Nem veszélyes
· Oxidáló folyadékok	Nem veszélyes
· Oxidáló szilárd anyagok	Nem veszélyes
· Szerves peroxidok	Nem veszélyes
· Fémetekre korrozív hatású anyagok	Nem veszélyes
· Deszenzibilizált robbanóanyagok	Nem veszélyes

10 Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. Reakciókészség Nem reakcióképes, szobahőmérsékleten stabil.
- 10.2. Kémiai stabilitás Normál tárolási és felhasználási körülmények között a termék stabil.
- Termikus bomlás/kerülendő feltételek: Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- 10.4. Kerülendő körülmények Közvetlen napfény, nyílt láng, szikra és túlzott hő kerülendő!
- 10.5. Nem összeférhető anyagok Oxidáló ásványi savak, erős redukáló és oxidáló szerek.

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 7. oldalról)

· **10.6. Veszélyes bomlástermékek** Égéskor szénmonoxid és egyéb ismeretlen szerves komponensek képződhetnek.

*

11 Toxikológiai adatok

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

· **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**

Szájon át	LD50	>5.000 mg/kg (patkány) Food and Cosmetics Toxicology Vol. 14, Pg.457, 1976
Bőrön át	LD50	>5.000 mg/kg (nyúl) Food and Cosmetics Toxicology Vol. 14, Pg. 457, 1976

76-22-2 Camphor

Szájon át	LD50	5.000 mg/kg (egér)
-----------	------	--------------------

5392-40-5 Citral

Szájon át	LD50	6.800 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	2.000 mg/kg (patkány)

7785-26-4 L-alpha-Pinene

Szájon át	LD50	500 mg/kg (patkány) ECHA
Bőrön át	LD50	2.000 mg/kg (patkány) ECHA

18172-67-3 Pinene, beta, L

Szájon át	LD50	4.800 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg (nyúl)

79-92-5 camphene

Szájon át	LD50	5.000 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	2.500 mg/kg (rab)

87-44-5 beta-Caryophyllene

Szájon át	LD50	5.000 mg/kg (egér)
-----------	------	--------------------

106-24-1 geraniol

Szájon át	LD50	3.600 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	5.000 mg/kg (nyúl)

78-70-6 Linalool

Szájon át	LD50	2.790 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	5.610 mg/kg (nyúl)
Belégzésnél	mg/L levegő	3,2 mg/L, (egér) ECHA

99-87-6 1-izopropil-4-metilbenzol

Szájon át	LD50	4.750 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	5.500 mg/kg (nyúl)

106-22-9 Citronellol

Szájon át	LD50	3.450 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	2.650 mg/kg (nyúl)

(folytatás a 9. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 8. oldalról)

99-85-4 gamma-Terpinene

Szájon át	LD50	3.650 mg/kg (patkány) Moreno, 1973ag; Food and Cosmetics Toxicology. Vol. 14, Pg. 875, 1976
Bőrön át	LD50	>5.000 mg/kg (nyúl) Food and Cosmetics Toxicology. Vol. 14, Pg. 875, 1976

586-62-9 Terpinolene

Szájon át	LD50	2.000 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	2.000 microg/kg (patkány)
	LD50	4.300 mg/kg (nyúl)

- **Primer ingerhatás:**
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Bőrirritáló hatása.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Súlyos szemkárosodást okoz.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
- **11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

· **Endokrin károsító tulajdonságok**

egyik alkotóanyag sincs listázva

12 Ökológiai adatok

- **12.1. Toxicitás**
- **Akvatikus toxicitás:**
Nagyon mérgező a vízi élővilágra - Veszély kategória 1.
Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. - Veszély kategória 1.
A termék öko-toxikus tulajdonságaira vonatkozó kísérleti információk nem állnak rendelkezésre.

470-82-6 1,8-Cineole

EC50(4 d)	74–100 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC50(3h)	100 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
Rövid távú toxicitás halakra - 4 napos -	57 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC50(48h)	100 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50(72h)	74 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
NOEC(4d)	32 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
	9,1–50 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
NOEC(48h)	100 mg/l (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
NOEC(72h)	18–37 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)

76-22-2 Camphor

EC50/LC50	1,71 mg/L (Vízi alga)
	1,71 mg/L (Toxicitás tengeri algákra)
EC10/LC10	32 microg/L (Vízi alga)

5392-40-5 Citral

EC50	103,84 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
------	--

(folytatás a 10. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 9. oldalról)	
LC50	160 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC50/LC50	6,78 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
	6,8 mg/L (RTT vízi gerinctelenekre)
127-91-3 beta-Pinene	
LC50(4d)	502–680 microg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC10(48h)	378 microg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC50(3h)	326 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC10(3h)	38 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC50(48h)	826 microg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC50(48h)	1,09–1,25 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50(4d)	502 microg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC50(72h)	700 microg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
7785-26-4 L-alpha-Pinene	
EC50/LC50	2 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra) ECHA
EC10/LC10	131 microg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium) ECHA
Rövid távú toxicitás halakra - 4 napos -	0,303 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra) ECHA
EC50(48h)	475 microg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek) ECHA
18172-67-3 Pinene, beta, L	
LC50(4d)	0,56 mg/L (car) Cyprinus caprio
EC50(48h)	1,2 mg/L (Vízibolha) Daphnia magna
EC50(72h)	0,7 mg/L (alg) Pseudokirchneriella subcapitata
79-92-5 camphene	
EC50(48h)	720 microg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50 (3h)	1 g/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC50(72h)	1,75–1.000 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC50(72h)	720 microg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
87-44-5 beta-Caryophyllene	
EC50/LC50	0,17 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek) 0,033 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC10/LC10	33 microg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
106-24-1 geraniol	
LC0(4d)	10 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
LC100(4d)	46,4 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
Rövid távú toxicitás halakra - 4 napos -	22 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC100(48h)	41,9 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC10(72h)	3,77 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC50(48h)	10,8 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC0(48 h)	4 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50(30min)	0,07 g/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
(folytatás a 11. oldalon)	

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 10. oldalról)

EC50(72h)	13,1 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
NOEC(4d)	10 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
NOEC(72h)	1 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
78-70-6 Linalool	
EC50(4 d)	88,3–156,7 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium) ECHA
LC50(4d)	27,8 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra) ECHA
EC50(48h)	59.000 microg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50 (3h)	0,1 g/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
106-22-9 Citronellol	
LC0(4d)	10 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
LC100(4d)	21,5 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC10(48h)	6.240 microg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
Rövid távú toxicitás halakra - 4 napos -	14,66 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
EC100(48h)	49,9 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50(48h)	17,48 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
EC50(30min)	10 g/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC50(72h)	2,4 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC10(30min)	580 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
EC20(72h)	1,1 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
EC90(72h)	12,5 mg/L (Toxicitás vízi algákra és cianobaktérium)
NOEC(4d)	4,6 mg/L (Rövid távú toxicitás halakra)
NOEC(48h)	3,1 mg/L (Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenek)
586-62-9 Terpinolene	
EC50	0,692–3,31 mg/kg (Vízi alga)
EC50	69 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)
LC50	805–12.660 microg/L (FF)
EC50/LC50	0,634–1,27 mg/L (RTT vízi gerinctelenekre)
EC10	0,273 mg/L (Vízi alga)
	7–100 mg/L (Toxicitás mikroorganizmusokra)

· **12.2. Perzisztencia és lebonthatóság** biológiailag lebontható

· **12.3. Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

· **12.4. A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

· **12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

· **PBT:** Nem alkalmazható

· **vPvB:** Nem alkalmazható

· **12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

· **12.7. Egyéb káros hatások**

Ne engedjük az anyag csatornába vagy más vízi utakba jutását. Kiömlésnél ne engedjük lefolyókba vagy a talajba. Tartsuk távol a felszíni és talajvizektől. Ne mossuk felszíni vizekbe vagy a csatornarendszerbe.

· **Megjegyzés:** Halakra fokozottan mérgező hatású.

· **További ökológiai információk:**

· **Általános információk:**

3 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket erősen veszélyezteti.

Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornarendszerbe, még kis mennyiségben sem.

Higítatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba.

A legcsekélyebb mennyiségek talajbakerülése is veszélyezteti az ivóvizet.

(folytatás a 12. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 11. oldalról)

A vizekben mérgező hatást fejt ki a halakra és planktonokra is.
vízi élőlényekre erősen mérgező

13 Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Ajánlás:

Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

Hulladékégetőben történő hulladékkezelés a nemzetközi, nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kell történnjen.

A csomagolóanyagot, a hulladék terméket, a kiömlött anyagok felítására használt felitatóanyagot ugyanolyan módon kell ártalmatlanítani, mint magát az anyagot, terméket.

Ne engedjük a hulladék környezetbe, vagy talajba való jutását. Ne dobjuk a hulladékot a környezetbe.

Európai Hulladék Katalógus

07 00 00	SZERVES KÉMIAI FOLYAMATOKBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK
07 01 00	szerves anyagok előállításából, kizsereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék
07 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék
HP3	Tűzveszélyes
HP4	Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás
HP13	Érzékenységet okozó
HP14	Környezetre veszélyes (ökotoxikus)

Tisztítatlan csomagolások:

Ajánlás: A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

14 Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

ADR, IMDG, IATA

UN1197

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR

UN1197 FOLYÉKONY KIVONATOK, KÖRNYEZETRE
VESZÉLYES

IMDG

FOLYÉKONY KIVONATOK, TENGERSZENNYEZŐ

IATA

FOLYÉKONY KIVONATOK

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR, IMDG



Osztály

3 Gyúlékony folyékony anyagok

Bárcák

3

IATA



Osztályok

3 Gyúlékony folyékony anyagok

Bárcák

3

(folytatás a 13. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 12. oldalról)

· 14.4. Csomagolási csoport · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5. Környezeti veszélyek · Tenger szennyező: · Különleges jelölésére (ADR):	A termék tartalmaz környezetre veszélyes anyagot: dipentén Jelkép (hal és fa) Jelkép (hal és fa)
· 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések · Veszélyt jelölő számok (Kemler-szám): · EMS-szám: · Raktér kategória	Figyelem: Gyúlékony folyékony anyagok 30 F-E,S-D A
· 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható
· Szállítási/egyéb adatok:	
· ADR · Korlátozott mennyiség (LQ) · Engedményes mennyiség (EQ)	5L Kód: E1 Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml
· Szállítási kategória · Alagútkorlátozási kód:	3 D/E
· IMDG · Korlátozott mennyiség(LQ) · Kivételes mennyiség (EQ)	5L Kód: E1 Legnagyobb netto mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb netto mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1197 FOLYÉKONY KIVONATOK, 3, III, TENGERSZENNYEZŐ / KÖRNYEZETRE VESZÉLYES

*

15 Szabályozással kapcsolatos információk

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

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről

A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2012/18/EU IRÁNYELVE (2012. július 4.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

(folytatás a 14. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 13. oldalról)

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
 25/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
 · **2004/42/EK Irányelve**

- **Irányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva
- **Seveso-kategóriát**
 - E1 A vízi környezetre veszélyes
 - P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK
- **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték 100 t**
- **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték 200 t**
- **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** A korlátozás feltételei: 3

- **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**

együk alkotóanyag sincs listázva

- **(EU) 2019/1148 RENDELETE**

- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**

együk alkotóanyag sincs listázva

- **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

együk alkotóanyag sincs listázva

- **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekursorokról**

együk alkotóanyag sincs listázva

- **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekursoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomán követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

együk alkotóanyag sincs listázva

- **15.2. Kémiai biztonsági értékelés** A kémiai biztonsági értékelést nem végeztek.

*

16 Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

- **Lényeges mondatok**

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H228 Tűzveszélyes szilárd anyag.

H302 Lenyelve ártalmas.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H312 Bőrrel érintkezve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatása.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H332 Belélegezve ártalmas.

H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

(folytatás a 15. oldalon)

Biztonsági adatlap
Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.08.2025

Verziószám 1

Felülvizsgálat 14.08.2025

(folytatás a 14. oldalról)

H371 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.

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás

Tűzveszélyes folyadékok	Számítási módszer
Bőrmarás/bőrirritáció Súlyos szemkárosodás/szemirritáció Bőrszenzibilizáció Aspirációs veszély A vízi környezetre veszélyes - rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély	A keverék besorolása a 1272/2008 sz. (EC) rendelet szerinti termékadatokat alkalmazó számítási módszeren alapszik.

· **Az adatlapot kiállító szerv:** Termék biztonsági osztály.

· **Kapcsolattartási partner:** aromax@aromax.hu

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Tűzveszélyes folyadékok – 3. kategória

Flam. Sol. 2: Tűzveszélyes szilárd anyagok – 2. kategória

Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória

Skin Sens. 1B: Bőrszenzibilizáció – 1B. kategória

Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória

STOT SE 2: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) – 2. kategória

Asp. Tox. 1: Aspirációs veszély – 1. kategória

Aquatic Acute 1: A vízi környezetre veszélyes - akut vízi toxicitási veszély – 1. kategória

Aquatic Chronic 1: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 1. kategória

Aquatic Chronic 2: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 2. kategória

· *** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**