

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: **4745**  
Változat: **11.0 hu**  
A verziót helyettesíti -ból/ -ből:  
21.12.2022  
Változat: (10)

az elkészítés dátuma: 09.03.2016  
Felülvizsgálat: 04.03.2024

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

### 1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása	<b>Tetrahidrofurán <math>\geq 99,5\%</math>, stabilizált, szintézis célra</b>
Termék szám	4745
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119444314-46-xxxx
A CLP-rendelet VI. melléklete szerinti indexszám	603-025-00-0
EK-szám	203-726-8
CAS szám	109-99-9

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

Megfelelő azonosított felhasználások:	Laboratóriumi vegyszer Laboratóriumi és analitikai célokra
Az ellenjavallt felhasználása:	Ne használja termékekhez, amelyek érintkeznek az élelmiszerekkel. Ne használja magáncélra (háztartás). Élelmiszer, ital és takarmány.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Németország

**Telefonszám:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Weboldal:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Biztonsági adatlapért felelős illetékes személy: Department Health, Safety and Environment

**e-mail (illetékes személy):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Szállító (importőr):** RK TECH Kft.  
Köszál u. 6.  
1163 Budapest  
+361 402-0721  
+361 403-8375  
[rktech@rktech.hu](mailto:rktech@rktech.hu)  
[www.rktech.hu](http://www.rktech.hu)

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Név	Utca	Irányítószám/város	Telefonszám	Weboldal
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)	Albert Flórián út 2-6	1097 Budapest	+36 80 201 199	<a href="http://www.nnk.gov.hu/">www.nnk.gov.hu/</a>

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### 1.5 Importőr

RK TECH Kft.  
Köszál u. 6.  
1163 Budapest  
Magyarország

**Telefonszám:** +361 402-0721

**Telefax:** +361 403-8375

**e-Mail:** rktech@rktech.hu

**Weboldal:** www.rktech.hu

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint

Szakasz	Veszélyességi osztály	Kategória	Veszélyességi osztály és kategória	Figyelmeztető mondat
2.6	Tűzveszélyes folyadékok	2	Flam. Liq. 2	H225
3.10	Akut toxicitás (szájon át)	4	Acute Tox. 4	H302
3.3	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	2	Eye Irrit. 2	H319
3.6	Rákkeltő hatás	2	Carc. 2	H351
3.8R	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (légúti irritáció)	3	STOT SE 3	H335
3.8D	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (narkotikus hatások, egyszeri expozíció)	3	STOT SE 3	H336

### Kiegészítő veszélyességi információ

Kód	Kiegészítő veszélyességi információ
EUH019	robbanásveszélyes peroxidokat képezhet

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

### A legfontosabb kedvezőtlen fiziko-kémiai, az emberi egészséget és a környezetet érintő hatások

A termék gyúlékony, és meggyulladhat a potenciális gyújtóforrásoktól.

### 2.2 Címkézési elemek

Címkézés a (EK) 1272/2008 (CLP) számú Rendelete szerint

#### Figyelmeztetés

#### Veszély

#### Piktogramok

GHS02, GHS07,  
GHS08



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Figyelmeztető mondatok

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H302	Lenyelve ártalmas
H319	Súlyos szemirritációt okoz
H335	Légúti irritációt okozhat
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat
H351	Feltehetően rákot okoz

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondat - megelőzés

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás
P280	Védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondat - elhárító intézkedés

P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása
P308+P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondat - tárolás

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

Kizárólag szakértő felhasználók részére

### Kiegészítő veszélyességi információ

EUH019	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet.
--------	---

### A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Figyelmeztetés: **Veszély**

A veszély szimbóluma(i)



H335	Légúti irritációt okozhat.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.
P280	Védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P308+P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P403+P233	Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.
EUH019	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet.

## 2.3 Egyéb veszélyek

### A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az értékelési eredmények alapján az anyag nem minősül PBT vagy vPvB anyagnak.

### Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



Tetrahidrofurán  $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

Anyag elnevezése	Tetrahidrofurán
Molekuláris képlet	$C_4H_8O$
Moláris tömeg	72,11 g/mol
REACH Reg. Sz.	01-2119444314-46-xxxx
CAS-Sz.	109-99-9
EK-Sz.	203-726-8
Index-Sz.	603-025-00-0

#### Mint stabilizátor:

Anyag elnevezése	Azonosító	Súly -%
Butil-hidroxi-toluol	CAS-Sz. 128-37-0 EK-Sz. 204-881-4	< 0,1

#### Anyag, Egyedi koncentráció-határértékek és M tényezők, ATE

Egyedi koncentráció-határértékek	M tényezők	ATE	Expozíciós út-vonal
Eye Irrit. 2; H319: C $\geq 25\%$ STOT SE 3; H335: C $\geq 25\%$	-	1.650 mg/kg	szájon át

#### Megjegyzések

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése



#### Általános megjegyzések

A szennyezett ruhadarabot le kell vetni.

#### Belélegzést követően

Gondoskodjon friss levegőről. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz.

#### Bőrrel való érintkezést követően

A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

#### Szembe kerülést követően

A szemhéjakat szétfeszítve a szemet bő, tiszta, friss vízzel öblítse le, 10 percen keresztül. Irritáció esetén szemorvos segítségét kell kérni.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Lenyelést követően

A száját vízzel ki kell öblíteni (csak abban az esetben ha a sérült nem eszméletlen). Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvost kell fordulni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

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

Belélegzés után: Köhögés, Légszomj, Fejfájás, Szédülés, Álmoság, Szédülés, Narkózis,  
Bőrrel való érintkezés után: Helyszíni vörösség, ödéma, viszketés és/vagy fájdalom,  
Szembejutás esetén: Irritáció,  
Lenyelés után: Hányinger, Hányás

### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

egyik sem

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1 Oltóanyag



#### A megfelelő oltóanyag

tűzvédelmi intézkedések!  
vízpermet, alkoholálló hab, száraz oltópor, BC-por, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Alkalmatlan oltóanyag

vízszugár

### 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Gyúlékony. Nem megfelelő szellőzés esetén és/vagy használat során, robbanásveszélyes/tűzveszélyes gáz-levegő keverék képződhet. Az oldószerek gőzei nehezebbek a levegőnél és szétterülhetnek a padló mentén. A nem szellőztetett területek, pl. nem szellőztetett helyek a talajszint alatt: mint például árkok, csövek és aknák különösen érzékenyek a gyúlékony anyagokra vagy keverékekre. A gőzök nehezebbek mint a levegő, a talajon elterjednek és a levegővel robbanásveszélyes keveréket alkotnak. A gőzök robbanó keveréket alkothatnak a levegővel.

#### Veszélyes égéstermékek

Tűz esetén képződhet: Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások



#### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező. A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell. A keletkező gőzt/permetet nem szabad belélegezni. Gulladási források elkerülése.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani.

## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

**Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést**

Csatornák lefedése.

**Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést**

Folyadékötő anyaggal (homok, kovaföld, savkötő univerzálkötő) felitatni.

**Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk**

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szel-  
lőztetni.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt. Személyi védőeszközök: lásd a 8. szakaszt. Nem összefér-  
hető anyagok: lásd a 10. szakaszt. Ártalmatlanítási szempontok: lásd a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Megfelelő szellőzés biztosítása. Kerülni kell az expozíciót.

**A tűz, az aeroszol és a por keletkezésének megakadályozása**



Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. A robbanáveszély miatt

előzze meg a gőz bejutását a pincékbe, szennyvízcsatornába, és az árkokba.

**Az általános munkahelyi higiéniaira vonatkozó tanácsok**

Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartan-  
dó. Használat közben tilos a dohányzás.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

**Nem összeférhető anyagok vagy keverékek**

Figyelje a vegyszerek kompatibilis tárolását.

**Véd a külső expozíció ellen, mint például a**

magas hőmérséklet, UV sugárzás/napfény, levegővel érintkezés/oxigén

**További javaslatok figyelembevételére:**

A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni.

**A szellőzéssel kapcsolatos követelmények**

Használja a helyi és általános szellőztetést.

**Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása**

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 – 25 °C

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Nemzeti határértékek

#### Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)

Ország	Anyag neve	CAS-Sz.	Azonosító	ÁK-érték [ppm]	ÁK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	CK-érték [ppm]	CK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	MK-érték [ppm]	MK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	Megjegyzés	Forrás
EU	tetrahidrofurán	109-99-9	IOELV	50	150	100	300			H	2000/39/EK
HU	tetrahidrofurán	109-99-9	FEH	50	150	100	300			H	ITM rendelet

#### Megjegyzés

CK-érték Rövid idejű expozíciós határérték: olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció, és amely 15 perces időtartamra vonatkozik (ha másképpen nem határozzák meg)

H Absorbed through the skin

MK-érték A maximális érték egy olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció

ÁK-érték Idővel súlyozott átlag (hosszú távú expozíciós határérték): nyolcórás referenciaidőre vonatkoztatott idővel súlyozott mért vagy számított átlag (ha másképpen nem határozzák meg)

#### Biológiai határértékek

Ország	Anyag neve	CAS-Sz.	Paraméter	Megjegyzés	Azonosító	Érték	Anyag	Forrás
HU	tetrahidrofurán	109-99-9	tetrahidrofurán		BEM	2 mg/l	vizelet	ITM rendelet
HU	tetrahidrofurán	109-99-9	tetrahidrofurán		BEM	28 $\mu\text{mol/l}$	vizelet	ITM rendelet

#### Emberi egészségre vonatkozó értékek

A releváns DNEL és egyéb küszöbértékek				
Végpont	Küszöbérték	A védelm célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
DNEL	72,4 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások
DNEL	96 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
DNEL	150 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
DNEL	300 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - helyi hatások
DNEL	12,6 mg/kg test-súly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Összetevők releváns DNEL-je						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Küszöbérték	A védelem célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	DNEL	19 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	DNEL	18 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	DNEL	3,5 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	DNEL	0,5 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások

## A környezetre vonatkozó határértékek

A releváns PNEC és egyéb küszöbértékek				
Végpont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérdések	Expozíció időtartama
PNEC	4,32 mg/l	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	0,432 mg/l	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	4,6 mg/l	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	23,3 mg/kg	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	2,33 mg/kg	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	2,13 mg/kg	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)

Összetevők releváns PNEC-je						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérdések	Expozíció időtartama
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	8,33 mg/kg	vízi élőlények	víz	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	1,99 µg/l	vízi élőlények	víz	időszakos kibocsátás
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	0,199 µg/l	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	0,02 µg/l	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	0,17 mg/l	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	99,6 µg/kg	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	9,96 µg/kg	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	PNEC	47,69 µg/kg	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### 8.2 Az expozíció elleni védekezés

#### Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)

##### Szem-/arcvédelem



Használjon védőszemüveget oldalsó védelemmel.

##### Bőrvédelem



##### • kézvédelem

Megfelelő védőkesztyűt kell viselni. A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. Meghatározott célokra, ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is. Az idők a 22 ° C-on végzett mérések és az állandó érintkezés közeli értékek. A fűtött anyagok, a testhő stb. Következésképpen megnövekedett hőmérsékletek és a feszítéssel történő hatékony rétegvastagság csökkentése jelentősen csökkentheti az áttörési időt. Két-ség esetén forduljon a gyártóhoz. Körülbelül 1,5-szer nagyobb / kisebb rétegvastagság esetén a megfelelő áttörési idő megduplázódik / felére csökken. Az adatok csak a tiszta anyagra vonatkoznak. Az anyagkeverékekre való átruházás csak útmutatónak tekinthető.

##### • Védelem a kifröcskölés ellen - Védőkesztyű

- az anyag típusa: Butilkaucsuk
- az anyag vastagsága: 0,7mm
- a kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje: >10 perc (átbocsátás: 1.szint)

##### • a kéz további védelmére vonatkozó intézkedések

Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr regenerálásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrémek/kenőcsök).  
Lángvédő ruházat.

##### Légutak védelme



Légzésvédő készülék viselése szükséges: Aeroszol- vagy ködképződés. A típus: szerves gázok és gőzök ellen > 65 °C forrásponttal, színkódolás : Barna.

##### A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Tetrahidrofurán ≥99,5 %, stabilizált, szintézis célra**

termék szám: **4745**

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai állapot	folyékony
Szín	színtelen
Szag	mint az éter
Olvadáspont/fagyáspont	-108,5 °C
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	65 °C ...on/en 1.013 hPa (ECHA)
Gyúlékonyság	tűzveszélyes folyadék a GHS kritériumok alapján
Felső és alsó robbanási határértékek	1,5 vol% (LEL) - 12,4 vol% (UEL)
Lobbanáspont	-21,2 °C ...on/en 1.013 hPa (ECHA)
Öngyulladás hőmérséklet	215 °C (DIN 51794)
Bomlási hőmérséklet	nem releváns
pH(-érték)	7 – 8 (20 °C)
Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva
Dinamikus viszkozitás	0,48 mPa s ...on/en 20 °C
<u>Oldékonyság (oldékonyságok)</u>	
Vízi oldékonyság	bármilyen arányban keverhető
<u>Megoszlási hányados</u>	
n-Oktanól/víz megoszlási hányados (log érték):	0,45 (pH-érték: 7, 25 °C) (ECHA)
Gőznyomás	170 hPa ...on/en 20 °C
<u>Sűrűség és/vagy relatív sűrűség</u>	
Sűrűség	0,883 g/cm <sup>3</sup> ...on/en 25 °C (ECHA)
Relatív gőzsűrűség	2,49 (levegő = 1)
Részecskejellemzők	nem releváns (folyékony)
<u>Más biztonsági paraméterek</u>	
Oxidáló tulajdonságok	egyik sem

### 9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:	Nincs további információ.
Egyéb biztonsági jellemzők:	
Keveredési képesség	vízzel teljesen elegyedő

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Hőmérsékleti besorolás (EU, Atex-irányelv szerint) T3  
A készülék megengedett legnagyobb felületi hőmérséklete: 200 °C

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Ez egy reaktív anyag. Gyulladásveszély. A gőzök robbanó keveréket alkothatnak a levegővel. Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet.

#### Melegítésnél

Gyulladásveszély.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Az anyag stabil a normális és várható környezeti tárolási és kezelési körülmények között a hőmérsékletet és a nyomást tekintve.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

**Hevesen reagál a következőkre:** erős oxidálószer, Alkálifém-hidroxid (maró lúg), Savak

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. UV sugárzás/napfény.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Gumiipari árucikkek, különböző műanyagok, ón

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt. Peroxidok.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

#### Osztályozás a GHS (1272/2008/EK, CLP) szerint

##### Akut toxicitás

Lenyelve ártalmatlan.

Akut toxicitás					
Expozíciós útvonal	Végpont	Érték	Fajok	Módszer	Forrás
szájon át	LD50	1.650 mg/kg	patkány		ECHA
bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány		ECHA

##### Összetevők akut toxicitása

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Expozíciós útvonal	Végpont	Érték	Fajok
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	szájon át	LD50	>6.000 mg/kg	patkány
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány

##### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Nem osztályozható bőrmaró/bőrirritáló-nak.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Súlyos szemirritációt okoz.

### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem lehet légzőszervi szenzibilizálónak vagy bőrszenzibilizálónak besorolni.

### Csírasejt-mutagenitás

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

### Rákkeltő hatás

Feltehetően rákot okoz.

### Reprodukciós toxicitás

Nem lehet reprodukciós toxicitásúnak besorolni.

### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Légúti irritációt okozhat. Álmoságot vagy szédülést okozhat.

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

### Aspirációs veszély

Nem lehet aspirációs veszélynek besorolni.

### A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

#### • Lenyelés esetén

hányás, hányinger

#### • Szembe kerülés esetén

Súlyos szemirritációt okoz

#### • Belélegzés esetén

Légutak irritációja, köhögés, Légszomj, fejfájás, szédülés, álmoság, szédülés, narkózis

#### • Ha bőrre kerül

Hosszabb vagy ismételt érintkezés a bőrrel vagy nyálkahártyával olyan irritációs tüneteket okozhat, mint vörösödés, hólyagképződés, bőrgyulladás, stb

#### • Egyéb információk

egyik sem

### 11.2 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

### 11.3 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nincs további információ.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



Tetrahidrofurán  $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1 Toxicitás

Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre.

(Akut) vízi toxicitás				
Végpont	Érték	Fajok	Forrás	Expozíció időtartama
LC50	2.160 mg/l	hal	ECHA	96 h
EC50	1.930 mg/l	hal	ECHA	96 h

Összetevők (akut) vízi toxicitása					
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	LC50	$>0,57$ mg/l	hal	96 h
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	EC50	$0,48$ mg/l	vízi gerinctelenek	48 h
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	ErC50	$>0,4$ mg/l	alga	72 h

Összetevők (krónikus) vízi toxicitása					
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	EC50	$0,096$ mg/l	vízi gerinctelenek	21 d

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Theoretical Oxygen Demand (elméleti oxigénigény):  $2,441$  mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (elméleti szén-dioxid-felszabadulás):  $2,441$  mg/mg

Lebonthatóság folyamata		
Folyamat	Lebonthatóság gyorsasága	Idő
biotikus/abiotikus	39 %	28 d
oxigénfogyasztás	39 %	28 d

Összetevők lebonthatósága						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Folyamat	Lebonthatóság gyorsasága	Idő	Módszer	Forrás
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	biotikus/abiotikus	$<10\%$	20 d		

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Organizmusokban nem számottevően dúsul.

n-oktanol/víz (log KOW)	$0,45$ (pH-érték: 7, 25 °C) (ECHA)
-------------------------	------------------------------------

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Összetevők bioakkumulációs képessége				
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	BCF	Log KOW	BOIS/KO
Butil-hidroxi-toluol	128-37-0	598,4	5,1	

### 12.4 A talajban való mobilitás

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek



Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

#### Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk

Csatornába engedni nem szabad.

#### Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

Veszélyes hulladék, kizárólag az (pl. az ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni. A szennyezett csomagokat ugyanúgy kezelni, mint magát az anyagot. Teljesen kiürített csomagok újrahasznosíthatóak.

### 13.2 Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések

A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

#### A hulladék veszélyességét okozó tulajdonságok

**HP 3** tűzveszélyes

**HP 15** olyan hulladék, amely képes a fent felsorolt olyan veszélyességi tulajdonságot mutatni, amellyel az eredeti hulladék nem rendelkezik

**HP 4** Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás

**HP 5** célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás

**HP 6** akut toxicitás

**HP 7** rákkeltő (karcinogén)

### 13.3 Megjegyzések

A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni. Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A nem szennyezett és maradéktalanul kiürített göngyölegek újrahasznosíthatóak.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Tetrahidrofurán ≥99,5 %, stabilizált, szintézis célra**

termék szám: **4745**

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### 14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADR/RID/ADN	UN 2056
IMDG-Kód	UN 2056
ICAO-TI	UN 2056

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID/ADN	TETRAHIDRO-FURÁN
IMDG-Kód	TETRAHYDROFURAN
ICAO-TI	Tetrahydrofuran

### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID/ADN	3
IMDG-Kód	3
ICAO-TI	3

### 14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Kód	II
ICAO-TI	II

### 14.5 Környezeti veszélyek

nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint

### 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A veszélyes áruk megállapodását (ADR) a munkaterületen be kell tartani.

### 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.

### 14.8 Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan

#### Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN) - További információk

Helyes szállítási megnevezés	TETRAHIDRO-FURÁN
A fuvarokmányba teendő bejegyzés	UN2056, TETRAHIDRO-FURÁN, 3, II, (D/E)
Osztályozási kód	F1
Veszélyességi bárca-(ák)	3



Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 L
Szállítási kategória (SK)	2
Alagútkorlátozási kód (AK)	D/E

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán ≥99,5 %, stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Veszélyt jelölő szám 33

### A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG) - További információk

Helyes szállítási megnevezés TETRAHYDROFURAN  
Bejegyzések a feladó nyilatkozatában UN2056, TETRAHYDROFURAN, 3, II, -21,2°C c.c.  
Tengeri szennyező anyag -  
Veszélyességi bárca-(ák) 3



Különleges előírások (KE) -  
Engedményes mennyiségek (EQ) E2  
Korlátozott mennyiségek (LQ) 1 L  
EmS F-E, S-D  
Raktár kategória B

### Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO-IATA/DGR) - További információk

Helyes szállítási megnevezés Tetrahydrofuran  
Bejegyzések a feladó nyilatkozatában UN2056, Tetrahydrofuran, 3, II  
Veszélyességi bárca-(ák) 3



Engedményes mennyiségek (EQ) E2  
Korlátozott mennyiségek (LQ) 1 L

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### Releváns Európai Unió (EU) rendelkezések

#### Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint

Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Korlátozás	Sz.
Tetrahidrofurán	ez a termék megfelel a besorolási kritériumnak az 1272/2008/EK rendelet		R3	3
Tetrahidrofurán	tűzveszélyes / öngyulladó		R40	40
Tetrahidrofurán	tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok		R75	75

#### Legenda

- R3 1. Nem használhatók fel:  
- dísz tárgyakban, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díszlámpákban és hamutartókban,  
- tréfás termékekben,  
- egy vagy több résztvevőnek szánt játékoknál vagy ilyen célra szánt tárgyknál, amelyeknek dekorációs funkciója is van.  
2. Az 1. pontnak nem megfelelő árucikkek nem hozhatók forgalomba.



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Legenda

3. Nem hozhatók forgalomba, ha színezőanyagot – kivéve adózási okokból –, illetve illatszert, vagy mindkettőt tartalmaznak, és ha:
- lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpákban tüzelőanyagként használhatók, valamint
  - aspirációs kockázatot jelentenek, és H304 címkével vannak ellátva.
4. A lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpák csak abban az esetben hozhatók forgalomba, ha megfelelnek a dekoratív olajlámpákra vonatkozó, az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által elfogadott európai szabványnak (EN 14059).
5. Az anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó egyéb uniós rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállítóknak biztosítaniuk kell, hogy a forgalomba hozatalt megelőzően teljesüljenek az alábbi követelmények:
- a) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok csomagolásán a következő tájékoztatás szerepel jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »Az ilyen folyadékkal töltött lámpa gyermekek kezébe nem kerülhet«. 2010. december 1-jétől pedig: »Kis mennyiségű lámpaolaj lenyelése – vagy a kánóc szájbevételével – is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat«;
- b) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott grillgyújtó folyadékok csomagolásán 2010. december 1-jétől a következő tájékoztatás szerepel olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »Kis mennyiségű grillgyújtó folyadék lenyelése is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat«;
- c) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok és grillgyújtó folyadékok csomagolóeszközei 2010. december 1-jétől legfeljebb 1 literes, nem átlátszó, fekete tartályok lehetnek.
- R40 1. Nem használható fel anyagként vagy keverékként aeroszoladagolóknak, ha azokat kiskereskedelmi forgalmazásra szánják, az alábbi szórakoztató és díszítő célokra:
- főként díszítésre szánt fém lametta,
  - múhó és múdér,
  - „fingópárnák”,
  - szerpentinbombák,
  - műürülék,
  - házibulikra szánt trombiták,
  - elpárolgó pelyhek és habok,
  - múpókhálók,
  - bűzbombák.
2. Az anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó más közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy az alábbi mondat jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul fel legyen tüntetve a fent említett aeroszoladagolók csomagolásán: „Kizárólag szakmai felhasználó részére”.
3. Ettől eltérve az 1. és 2. pont nem vonatkozik a 75/324/EGK tanácsi irányelv (2) 8. cikkének (1a) bekezdésében említett aeroszoladagolóokra.
4. Az 1. és 2. pontban említett aeroszoladagolók nem hozhatók forgalomba, ha nem felelnek meg a jelzett követelményeknek.

## Tetrahidrofuran $\geq 99,5$ %, stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Legenda

- R75 1. Az anyag(ok) 2022. január 4. után nem hozható(k) forgalomba tetoválásra szánt keverékekben, valamint az ilyen anyago(k)ait tartalmazó keverékek nem használhatók tetoválás céljára, ha a szóban forgó anyag(ok) a következő körülmények között van(nak) jelen:
- az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú rákkeltő anyagként vagy 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú csírasejt-mutagén anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú reprodukciós toxicitású anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A. vagy 1B. kategóriájú bőrszenzibilizáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A., 1B. vagy 1C. kategóriájú bőrmaró anyagként, illetve 2. kategóriájú bőrirritáló anyagként, vagy 1. kategóriájú, súlyos szemkárosodást okozó anyagként, illetve 2. kategóriájú szemirritáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag a következő vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
    - 0,1 tömegszázalék, ha az anyagot kizárólag pH-szabályozóként használják;
    - 0,01 tömegszázalék minden más esetben;
  - az 1223/2009/EK rendelet (\*1) II. mellékletében felsorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „g” oszlopában (A termék típusa, testrészek) a következő feltételek legalább egyike fennáll, az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
    - „Leöblítendő termékek”;
    - „Nyálkahártyával érintkezésbe kerülő termékeknel nem használható.”;
    - „Szemápolási termékekben nem használható.”;
  - olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „h” (Legnagyobb koncentráció a felhasználásra kész készítményekben) vagy „i” (Egyéb) oszlopában meghatározott feltétel vonatkozik, az anyag olyan koncentrációban vagy más formában van jelen a keverékben, amely nem felel meg az említett oszlopban meghatározott feltételnek;
  - az e melléklet 13. függelékében felsorolt anyag esetében az anyag az említett függelékben az adott anyagra meghatározott koncentrációs határértékkel megegyező vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben.
2. E bejegyzés alkalmazásában a keverék „tetoválási célra” való használata azt jelenti, hogy a keveréket valamilyen eljárás (többek között az általában tartós smink, kozmetikai tetoválás, mikropenge-eljárás és mikropigmentációs eljárás néven ismert eljárások) keretében befecskenedik vagy bejuttatják egy személy bőrébe, nyálkahártyájába vagy szemgolyójába azzal a céllal, hogy testén maradandó jelet vagy mintát hozzanak létre.
3. Ha a 13. függelékben fel nem sorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontja közül egynél több alá is tartozik, az adott anyagra a szóban forgó pontokban meghatározott legszigorúbb koncentrációs határértéket kell alkalmazni. Ha a 13. függelékben felsorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontjainak egyike vagy azok közül több alá is tartozik, az adott anyagra az 1. bekezdés h) pontjában meghatározott koncentrációs határértéket kell alkalmazni.
4. Ettől eltérve az 1. bekezdést 2023. január 4-ig nem kell alkalmazni a következő anyagokra:
- Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK-szám: 205-685-1, CAS-szám: 147-14-8);
  - Pigment Green 7 (CI 74260, EK-szám: 215-524-7, CAS-szám: 1328-53-6).
5. Ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részét 2021. január 4. után azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot osztályozzanak vagy átsoroljanak egy másik osztályba oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének a), b), c) vagy d) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazásának napján lép hatályba.
6. Ha az 1223/2009/EK rendelet II. vagy IV. mellékletét 2021. január 4. követően azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot felvegyenek a jegyzékbe vagy módosítsák az anyag jegyzékbe vételét oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének e), f) vagy g) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett módosítást bevezető jogi aktus hatálybalépésétől számított 18 hónapon belül lép hatályba.
7. A tetoválásra szánt keveréket forgalomba hozó szállítók biztosítják, hogy a keveréken 2022. január 4. után szerepeljenek a következő információk:
- a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat;
  - a gyártási tétel azonosítására szolgáló egyedi hivatkozási szám;
  - az összetevők felsorolása az 1223/2009/EK rendelet 33. cikke alapján az összetevők közhasználatú neveinek glosszáriumában meghatározott némenklatúra szerint, vagy az összetevők közhasználatú nevének hiányában az IU-PAC-név. Az összetevők közhasználatú nevének vagy IUPAC-nevének hiányában a CAS- és EK-szám. Az összetevőket az előállításukkor tekintett tömegük vagy térfogatuk szerinti csökkenő sorrendben kell felsorolni. „Összetevő”: minden olyan anyag, amelyet az előállítási folyamat során adnak hozzá a tetoválásra szánt keverékhez, és abban jelen van. A szennyeződések nem tekintendők összetevőnek. Ha az e bejegyzés szerinti összetevőként használt anyag nevét az 1272/2008/EK rendelettel összhangban már fel kell tüntetni a címkén, az adott összetevőt nem szükséges e rendeletnek megfelelően feltüntetni;
  - a „pH-szabályozó” kiegészítő mondat az (1) bekezdés d) pontjának i. alpontja alá tartozó anyagok esetében;
  - a „Nikkelt tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb nikkelt tartalmaz;
  - a „Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb króm (VI)-ot tartalmaz;
  - a használatra vonatkozó biztonsági előírások, amennyiben annak címkén való feltüntetését az 1272/2008/EK rendelet nem írja elő eleve. Az információkat jól láthatóan, tisztán olvashatóan és letörölhetetlenül kell feltüntetni. Az információkat azon tagállam(ok) hivatalos nyelvén (nyelvein) kell megfogalmazni, amely(ek)ben a keveréket forgalomba hozzák, kivéve az érintett tagállam(ok) ettől eltérő rendelkezése esetén. Amennyiben a csomag mérete miatt úgy szükséges, az első albekezdésben felsorolt információkat – az a) pontban szereplők kivételével – ehelyett a használati utasításban kell feltüntetni. A keverék tetoválási célokra való felhasználása előtt a keveréket használó személynek tájékoztatnia kell az eljárás alanyát az e bekezdés szerint a csomagoláson vagy a használati utasításban feltüntetett információkról.
8. Amennyiben egy keveréken nem szerepel a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat, az nem használható tetoválási célra.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Legenda

9. E bejegyzés nem vonatkozik azokra az anyagokra, amelyek 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson gáz-halmazállapotúak, vagy amelyek esetében 50 °C hőmérsékleten 300 kPa-nál nagyobb gőznyomás keletkezik, a formaldehid (CAS-szám: 50-00-0, EK-szám: 200-001-8) kivételével.

10. E bejegyzés nem vonatkozik a tetoválásra szánt keverékek forgalomba hozatalára, illetve a keverékek tetoválás céljából való felhasználására abban az esetben, ha azokat az (EU) 2017/745 rendelet értelmében vett, kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

### Engedélyköteles anyagok jegyzéke (REACH, Melléklet XIV)/SVHC - jelöltlista

Nincsen felsorolva.

### Seveso Irányelv

2012/18/EU (Seveso III)			
Sz.	Veszélyes anyag/veszélyességi kategória	Küszöbmennyiség (tonna) az alsó és felső értékek követelményeinek alkalmazásához	Jegyzetek
P5c	tűzveszélyes folyadékok (2..3. kat.)	5.000 50.000	51)

### Megjegyzés

51) A P5.a és a P5.b szakaszba nem tartozó, a 2. vagy a 3. kategóriába tartozó tűzveszélyes folyadékok

### Deco-Paint Irányelv

VOC tartalom	100 %
VOC tartalom	883 g/l

### Az ipari kibocsásokról szóló irányelv (IED)

VOC tartalom	100 %
VOC tartalom	883 g/l

### Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (RoHS)

nincsen felsorolva

### Rendelete az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról (PRTR)

nincsen felsorolva

### Víz-keretirányelv (WFD)

A szennyező anyagok listája (WFD)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Felso- rolt	Megjegyzések
Tetrahidrofurán	Anyagok és készítmények, vagy ezek bomlási termékei, amelyekről bebizonyosodott, hogy karcinogén vagy mutagén tulajdonságokkal rendelkeznek, vagy olyan tulajdonságokkal, amelyek kedvezőtlen hatással lehetnek a szteroidogén, thyroid, szaporodási vagy az endokrinrendszer egyéb funkcióira a vízi környezetben vagy azon keresztül		a)	

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5$ %, stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Legenda

a) A fő szennyező anyagok nem kimerítő felsorolása

### Rendelete a robbanóanyag-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nincsen felsorolva

### Rendelete a kábítószerprekursorokról

nincsen felsorolva

### Rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (ODS)

nincsen felsorolva

### Rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról (PIC)

nincsen felsorolva

### Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

nincsen felsorolva

### Egyéb információk

94/33/EK irányelve a fiatal személyek munkahelyi védelméről. A leendő és szoptató anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni.

### Nemzeti jegyzékek

Ország	Jegyzék	Státusz
AU	AIIC	az anyag fel van felsorolva
CA	DSL	az anyag fel van felsorolva
CN	IECSC	az anyag fel van felsorolva
EU	ECSI	az anyag fel van felsorolva
EU	REACH Reg.	az anyag fel van felsorolva
JP	CSCL-ENCS	az anyag fel van felsorolva
KR	KECI	az anyag fel van felsorolva
MX	INSQ	az anyag fel van felsorolva
NZ	NZIoC	az anyag fel van felsorolva
PH	PICCS	az anyag fel van felsorolva
TR	CICR	az anyag fel van felsorolva
TW	TCSI	az anyag fel van felsorolva
US	TSCA	az anyag fel van felsorolva (ACTIVE)
VN	NCI	az anyag fel van felsorolva

### Legenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals  
CICR Chemical Inventory and Control Regulation  
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)  
DSL Domestic Substances List (DSL)  
ECSI EK-jegyzék (EINECS, ELINCS, NLP)  
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China  
INSQ National Inventory of Chemical Substances  
KECI Korea Existing Chemicals Inventory  
NCI National Chemical Inventory  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)  
REACH Reg. REACH regisztrált anyagok

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5\%$ , stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

### Legenda

TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Toxic Substance Control Act

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonsággal kapcsolatban lényeges
2.2		A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése: változás a listában (táblázat)	igen
2.3		Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.	igen
15.1	VOC tartalom: 100 % 883 <sup>9/1</sup>	VOC tartalom: 100 %	igen
15.1		VOC tartalom: 883 <sup>9/1</sup>	igen
15.1		Nemzeti jegyzékek: változás a listában (táblázat)	igen
15.2	Kémiai biztonsági értékelés: Az adott anyag tekintetében nem végeztek kémiai biztonsági értékelést.	Kémiai biztonsági értékelés: A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.	igen

### Rövidítések és betűszók

Röv.	Használt rövidítések leírása
2000/39/EK	A Tanács irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai megállapodás)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, megállapodás)
ADR/RID/ADN	Megállapodások a veszélyes áruk nemzetközi közúti/vasúti/belvízi szállításáról (ADR/RID/ADN)
ÁK-érték	Megengedett átlagos koncentráció
ATE	Acute Toxicity Estimate (Akut toxicitás becslése)

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5$ %, stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Röv.	Használt rövidítések leírása
BCF	Biokoncentrációs tényező
BOI	Biokémiai Oxigénigény
CAS	Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)
CK-érték	Megengedett csúcskoncentráció
CLP	Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet
DGR	Dangerous Goods Regulations - a Veszélyes Áruk Szállítási Szabályzata (lásd IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (a kiszámított semmilyen hatás minimális értéke)
EC50	Effective Concentration 50 % (hatékony koncentráció 50 %). Az EC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely a 50 %-változásokat okozza (pl. növekedés) a megadott időtartam alatt
ED	Endokrin károsító anyag
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek európai listája)
EK-Sz.	Az EK-jegyzék (EINECS, ELINCS és a NLP-lista), forrása egy hétjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)
EmS	Emergency Schedule (Sürgősségi Ütemterv)
ErC50	$\equiv$ EC50: ezzel a módszerrel, az anyag vizsgált koncentrációja, amelynek eredménye, hogy az ellenőrzéshez képest 50 %-os csökkenést mutat a növekedésben (EbC50) vagy a növekedési mértékét (ErC50)
FEH	Foglalkozási expozíciós határértékek
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ
IATA	International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet)
ICAO-TI	A Műszaki utasítás veszélyes áruk biztonságos légi szállításához
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe)
IMDG-Kód	Nemzetközi Tengeri Veszélyes Áruk Kódexe
Index-Sz.	Az indexszám egy azonosító kód, amely hozzá van rendelve az anyaghoz a 3. rész, az (EK) 1272/2008 sz. Rendelet, 3. rész, VI Mellékletében
IOELV	Javasolt foglalkozási expozíciós határérték
ITM rendelet	ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
KO	Kémiai Oxigénigény
LC50	Lethal Concentration 50 % (a halálos koncentráció 50 %): a LC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely 50 % halálozást eredményez, a meghatározott időtartam alatt
LD50	Lethal Dose 50 % (a halálos adag 50 %): az LD50 megfelel a vizsgált anyag adagjának, amely 50 %-os halálozást okoz, a meghatározott időtartam alatt
LEL	Legkisebb robbanási határérték (LEL)
log KOW	n-Oktanól/víz

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Tetrahidrofurán $\geq 99,5$ %, stabilizált, szintézis célra

termék szám: 4745

Röv.	Használt rövidítések leírása
MK-érték	Maximális érték
NLP	No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (becsült hatásmentes koncentráció)
ppm	Parts per million (milliomodrész)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (a vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése, és korlátozása)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat)
SVHC	Substance of Very High Concern (különös aggodalomra okot adó anyag)
UEL	Legmagassabb robbanási határérték (UEL)
VOC	Volatile Organic Compounds (illékony szerves vegyületek)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív)

### A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet. 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH), 2020/878/EU módosítással.

Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN). A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai).

### A vonatkozó mondatok listája (kódok és teljes szöveg, mint a 2. és 3. szakaszban)

Kód	Szöveg
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H336	Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.

### Felelősségi nyilatkozat

Ez az információ a jelenlegi ismereteinken alapul. Ez a biztonsági adatlap az adott termék tekintetében került összeállításra, és kizárólag arra vonatkozik.