

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: **1XX9**  
Változat: **1.0 hu**

az elkészítés dátuma: 28.09.2022

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

#### 1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása **Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban**

Termék szám 1XX9

Regisztációs szám (REACH) nem releváns (keverék)

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználások: Laboratóriumi vegyszer  
Laboratóriumi és analitikai célokra

Az ellenjavallt felhasználása: Ne használja termékekhez, amelyek érintkeznek az élelmiszerekkel. Ne használja magáncélra (háztartás).

#### 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 |
|--|-----------------|--------------------|------------------|----------|
| Információs szolgálat akut mérgezés esetén | Nagyvárad tér 2 | 1097 Budapest      | (+36-80) 201-199 |          |

#### 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](mailto:rktech@rktech.hu)  
**Weboldal:** [www.rktech.hu](http://www.rktech.hu)

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

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                 |
| 3.2     | Bőrmarás/bőrirritáció   | 2         | Skin Irrit. 2                      | H315                 |
| 3.6     | Rákkeltő hatás  | 1B        | Carc. 1B                           | H350                 |
| 3.7     | Reprodukciós toxicitás  | 2         | Repr. 2                            | H361f                |
| 3.8D    | Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (narkotikus hatások, egyszeri expozíció) | 3         | STOT SE 3                          | H336                 |
| 3.9     | Célszervi toxicitás - ismételt expozíció  | 2         | STOT RE 2                          | H373                 |
| 3.10    | Aspirációs veszély  | 1         | Asp. Tox. 1                        | H304                 |
| 4.1C    | Veszélyes a vízi környezetre - krónikus   | 2         | Aquatic Chronic 2                  | H411                 |

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

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

Rövid vagy hosszú távú expozícióból származó késleltetett vagy azonnali hatásokkal elszámolni. A termék gyúlékony, és meggyulladhat a potenciális gyújtóforrásoktól. A kiöntés és a tűzoltáshoz használt víz szennyezheti a vízfolyásokat.

#### 2.2 Címkézési elemek

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

**Figyelmeztetés**      **Veszély**

#### Piktogramok

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



#### Figyelmeztető mondatok

|       |  |
|-------|--|
| H225  | Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz  |
| H304  | Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet  |
| H315  | Bőrirritáló hatású   |
| H336  | Álmosságot vagy szédülést okozhat  |
| H350  | Rákot okozhat  |
| H361f | Feltehetően károsítja a termékenységet   |
| H373  | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (idegrendszer) károsíthatja a szerveket (belélegzés esetén) |
| H411  | Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz   |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondat - megelőzés

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

Kizárólag szakértő felhasználók részére

**Veszélyes összetevők címkézéséhez:** n-Hexán, Kenőolajok

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

Figyelmeztetés: **Veszély**

A veszély szimbóluma(i)



H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  
H350 Rákot okozhat.  
H361f Feltehetően károsítja a termékenységet.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
tartalmazza: n-Hexán, Kenőolajok

### 2.3 Egyéb veszélyek

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

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagként értékelt anyagokat.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

nem releváns (keverék)

### 3.2 Keverékek

#### A keverék leírása

| Anyag elnevezése | Azonosító  | Súly -% | Osztályozás az GHS szerint   | Piktogramok | Jegyzetek       |
|------------------|--|---------|--|-------------|-----------------|
| n-Hexán          | CAS-Sz.<br>110-54-3<br><br>EK-Sz.<br>203-777-6<br><br>Index-Sz.<br>601-037-00-0<br><br>REACH Reg. Sz.<br>01-2119480412-44-xxxx | ≥ 50    | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Repr. 2 / H361f<br>STOT SE 3 / H336<br>STOT RE 2 / H373<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |             | GHS-HC<br>IOELV |
| Kenőolajok       | CAS-Sz.<br>74869-22-0<br><br>EK-Sz.<br>278-012-2<br><br>Index-Sz.<br>649-484-00-0  | 1       | Carc. 1B / H350  |             | GHS-HC<br>L(a)  |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Anyag elnevezése   | Azonosító   | Súly -% | Osztályozás az GHS szerint | Piktogramok | Jegyzetek      |
|--------------------|---|---------|----------------------------|-------------|----------------|
| Üzemanyagok, dízel | CAS-Sz.<br>68334-30-5<br><br>EK-Sz.<br>269-822-7<br><br>Index-Sz.<br>649-224-00-6 | 1       | Carc. 2 / H351             |             | GHS-HC<br>N(a) |

### Jegyzetek

GHS-HC: Harmonizált besorolás (az anyag besorolása a 1272/2008/EK, VI, 3.1 szerinti listának felel meg)

IOELV: Közösségi indikatív foglalkozási expozíciós határértékű anyag

L(a): A rákkeltő besorolást alkalmazni kell. Az anyag legalább 3% DMSO-extraktumot tartalmaz

N(a): A rákkeltőként való besorolást nem kell alkalmazni. A teljes finomítási folyamat nem ismert, és az anyag amelyből gyártva van rákkeltő

| Anyag elnevezése | Azonosító   | Egyedi koncentráció-határértékek | M tényezők | ATE                      | Expozíciós útvonal      |
|------------------|---|----------------------------------|------------|--------------------------|-------------------------|
| n-Hexán          | CAS-Sz.<br>110-54-3<br><br>EK-Sz.<br>203-777-6<br><br>Index-Sz.<br>601-037-00-0   | STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %         | -          | -                        |                         |
| Kenőolajok       | CAS-Sz.<br>74869-22-0<br><br>EK-Sz.<br>278-012-2<br><br>Index-Sz.<br>649-484-00-0 | -                                | -          | 2,18 mg <sub>l</sub> /4h | belélegzés: por/<br>kód |

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

Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha a légzés szabálytalan, vagy megáll, azonnal orvoshoz kell fordulni és meg kell kezdeni az elsősegély intézkedéseket.

#### Bőrrel való érintkezést követően

A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. Bőrirritáció esetén orvoshoz kell fordulni.

#### Szembe kerülést követően

Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Lenyelést követően

A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni. Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvost kell fordulni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

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

Aspirációs veszély, Szédülés, Hányinger, Fáradtság, Változó mértékű pulmonális sérülés, Irritáció, Szédülés, Álmoság, Narkózis

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

semmilyen

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Oltóanyag



#### A megfelelő oltóanyag

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

#### Alkalmatlan oltóanyag

vízszugár

### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó 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 robbanó keveréket alkothatnak a levegővel.

#### Veszélyes égéstermékek

Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), Égéskor képződhetnek veszélyes égéstermékek.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. A tűzoltás területéről akadályozza meg a tűzoltáshoz használt víz behatolását csatornába vagy folyóvízbe. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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



#### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

A bőr, a szem és a személyes ruházat esetleges szennyeződésének megelőzésére szolgáló, megfelelő védőeszközök (például a biztonsági adatlap 8. szakaszában említett egyéni védőeszközök) használata. 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.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

Robbanásveszély.

### 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**

Folyadékkötő 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 robbanásveszély miatt

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

**A környezet védelme érdekében tett intézkedések**

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**Az általános munkahelyi higiénéiára 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

Az edényzet jól lezárva, hűvös helyen tartandó.

**Nem összeférhető anyagok vagy keverékek**

Figyelje a vegyszerek kompatibilis tárolását.

**További javaslatok figyelembevételére:**

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

**A szellőzéssel kapcsolatos követelmények**

Használja a helyi és általános szellőztetést.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 2 – 8 °C

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/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     | n-hexán    | 110-54-3 | IOELV     | 20             | 72                            |                |                               |                |                               |            | 2006/15/EK   |
| HU     | n-hexán    | 110-54-3 | FEH       |                | 72                            |                |                               |                |                               | 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     | n-hexán    | 110-54-3 | 2,5-hexándion | hydr       | BEM       | 2 mg/l | vizelet | ITM-rendelet |

#### Megjegyzés

hydr Hidrolízis

| Releváns DNEL keverék valamennyi összetevője |            |         |                         |                                |                     |                             |
|--|------------|---------|-------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Anyag elnevezése                             | CAS-Sz.    | Végpont | Küszöbérték             | A védelmi célja, expozíciós út | Használva a         | Expozíció időtartama        |
| n-Hexán                                      | 110-54-3   | DNEL    | 75 mg/m <sup>3</sup>    | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar) | krónikus - rendszer hatások |
| n-Hexán                                      | 110-54-3   | DNEL    | 11 mg/kg testsúly/nap   | humán, bőrön keresztül         | munkavállaló (ipar) | krónikus - rendszer hatások |
| Üzemanyagok, dízel                           | 68334-30-5 | DNEL    | 68,34 mg/m <sup>3</sup> | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar) | krónikus - rendszer hatások |
| Üzemanyagok, dízel                           | 68334-30-5 | DNEL    | 4.288 mg/m <sup>3</sup> | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar) | akut - rendszer hatások     |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Releváns DNEL keverék valamennyi összetevője |            |         |                         |                               |                     |                             |
|--|------------|---------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Anyag elnevezése                             | CAS-Sz.    | Végpont | Küszöbérték             | A védelm célja, expozíciós út | Használva a         | Expozíció időtartama        |
| Üzemanyagok, dízel                           | 68334-30-5 | DNEL    | 2,91 mg/kg testsúly/nap | humán, bőrön keresztül        | munkavállaló (ipar) | krónikus - rendszer hatások |

| Releváns PNEC keverék valamennyi összetevője |            |         |             |                |                           |                            |
|--|------------|---------|-------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| Anyag elnevezése                             | CAS-Sz.    | Végpont | Küszöbérték | Szervezet      | Környezetvédelmi kérdések | Expozíció időtartama       |
| Kenőolajok                                   | 74869-22-0 | PNEC    | 9,33 mg/kg  | vízi élőlények | víz                       | rövid távú (egyszeri eset) |

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### 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. Készség 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.

##### • az anyag típusa

NBR (Nitrilkaucsuk)

##### • az anyag vastagsága

≥0,4 mm

##### • a kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje

>480 perc (átbocsátás: 6.szint)

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

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



# Biztonsági adatlap

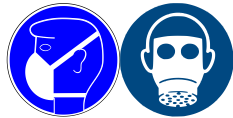
a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Légutak védelme



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

### A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

|   |   |
|---|---|
| Fizikai állapot   | folyékony   |
| Szín  | színtelen   |
| Szag  | jellegzetes   |
| Olvadáspont/fagyáspont                                  | -95 °C ...on/en 1.013 hPa                                       |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | 69 °C   |
| Gyúlékonyság  | tűzveszélyes folyadék a GHS kritériumok alapján                 |
| Felső és alsó robbanási határértékek                    | 1,1 vol% (LEL) - 7,5 vol% (UEL)                                 |
| Lobbanáspont  | -26 °C  |
| Öngyulladás hőmérséklet                                 | 240 °C  |
| Bomlási hőmérséklet                                     | nem releváns  |
| pH(-érték)  | nincs meghatározva  |
| Kinematikus viszkozitás                                 | nincs meghatározva  |
| <u>Oldékonyság (oldékonyságok)</u>                      |   |
| Vízi oldékonyság  | 0,1 g/l ...on/en 20 °C  |
| <u>Megoszlási hányados</u>                              |   |
| n-Oktanól/víz megoszlási hányados (log érték):          | ez a információ nem áll rendelkezésre                           |
| Gőznyomás   | 160 hPa ...on/en 20 °C  |
| <u>Sűrűség és/vagy relatív sűrűség</u>                  |   |
| Sűrűség   | ~ 0,66 g/cm <sup>3</sup> ...on/en 20 °C                         |
| Relatív gőzsűrűség                                      | erre a tulajdonságra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre |
| Részecskejellemzők                                      | nem releváns (folyékony)  |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Más biztonsági paraméterek

Oxidáló tulajdonságok semmilyen

### 9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk: Nincs további információ.

Egyéb biztonsági jellemzők:

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

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A keverék reaktív anyagot-(kat) tartalmaz. Gyulladásveszély. A gőzök robbanó keveréket alkothatnak a levegővel.

#### 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, Klór, Jód, Peroxidok, Nitrogén-oxidok (NOx), => Robbanási tulajdonságok

### 10.4 Kerülendő körülmények

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

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Gumiipari árucikkek, különböző műanyagok

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

**11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**  
Vizsgálati adatok a teljes keverékre nem állnak rendelkezésre.

#### Osztályozási eljárás

A keverék besorolásának módszere a keverék összetevőin alapul (összegző képlet).

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

#### Akut toxicitás

Nem osztályozható akut toxikusnak.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Keverék becsült akut toxicitása (ATE) |            |                     |              |
|---------------------------------------|------------|---------------------|--------------|
| Anyag elnevezése                      | CAS-Sz.    | Expozíciós útvonal  | ATE          |
| Kenőolajok                            | 74869-22-0 | belélegzés: por/köd | 2,18 mg/l/4h |

| Keverék összetevőinek akut toxicitása |            |                     |         |              |         |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------|--------------|---------|
| Anyag elnevezése                      | CAS-Sz.    | Expozíciós útvonal  | Végpont | Érték        | Fajok   |
| n-Hexán                               | 110-54-3   | belélegzés: gőz     | LC50    | 185 mg/l/4h  | patkány |
| n-Hexán                               | 110-54-3   | szájon át           | LD50    | 25.000 mg/kg | patkány |
| n-Hexán                               | 110-54-3   | bőrön át            | LD50    | >2.000 mg/kg | nyúl    |
| Kenőolajok                            | 74869-22-0 | szájon át           | LD50    | >5.000 mg/kg | patkány |
| Kenőolajok                            | 74869-22-0 | belélegzés: por/köd | LC50    | 2,18 mg/l/4h | patkány |
| Kenőolajok                            | 74869-22-0 | bőrön át            | LD50    | >2.000 mg/kg | nyúl    |

### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőrirritáló hatású.

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Nem osztályozható súlyos szemkárosodást okozó hatásúként, vagy szemirritálóként.

### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem lehet légzőszervi szenzibilizálónak vagy bőrszenzibilizálónak besorolni.

### Csírasejt-mutagenitás

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

### Rákkeltő hatás

Rákot okozhat.

### Reprodukciós toxicitás

Feltehetően károsítja a termékenységet.

### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (idegrendszer) károsíthatja a szerveket (belélegzés esetén).

| Veszélyességi kategória | Célszerv     | Expozíciós útvonal |
|-------------------------|--------------|--------------------|
| 2                       | idegrendszer | belélegzés esetén  |

### Aspirációs veszély

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

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

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

- **Lenyelés esetén**

hányás, hányinger, aspirációs veszély

- **Szembe kerülés esetén**

szaruhártya elhomályosodás

- **Belélegzés esetén**

szédülés, szédülés, fáradtság, fejfájás, irritáló hatások, fáradtság, narkózis

- **Ha bőrre kerül**

bőrön át történő felszívódás veszélye, bőrirritáló hatású, ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja

- **Egyéb információk**

semmilyen

### 11.2 Endokrin károsító tulajdonságok

Az összetevők nincsenek felsorolva.

### 11.3 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nincs további információ.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

| <b>(Akut) vízi toxicitás a keverék összetevőitől</b> |            |         |              |                    |                      |
|--|------------|---------|--------------|--------------------|----------------------|
| Anyag elnevezése                                     | CAS-Sz.    | Végpont | Érték        | Fajok              | Expozíció időtartama |
| n-Hexán  | 110-54-3   | LL50    | 12,51 mg/l   | hal                | 96 h                 |
| n-Hexán  | 110-54-3   | EL50    | 21,85 mg/l   | vízi gerinctelenek | 48 h                 |
| Kenőolajok   | 74869-22-0 | LL50    | >100 mg/l    | hal                | 96 h                 |
| Kenőolajok   | 74869-22-0 | EL50    | >10.000 mg/l | vízi gerinctelenek | 48 h                 |

| <b>(Krónikus) vízi toxicitás a keverék összetevőitől</b> |            |         |              |                    |                      |
|--|------------|---------|--------------|--------------------|----------------------|
| Anyag elnevezése   | CAS-Sz.    | Végpont | Érték        | Fajok              | Expozíció időtartama |
| Kenőolajok   | 74869-22-0 | LL50    | >10.000 mg/l | vízi gerinctelenek | 24 h                 |
| Kenőolajok   | 74869-22-0 | EL50    | >10.000 mg/l | vízi gerinctelenek | 24 h                 |

### Biodegradáció

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### 12.2 Lebonthatóság folyamata

| Keverék összetevőinek lebonthatósága |            |                  |                          |      |         |        |
|--------------------------------------|------------|------------------|--------------------------|------|---------|--------|
| Anyag elnevezése                     | CAS-Sz.    | Folyamat         | Lebonthatóság gyorsasága | Idő  | Módszer | Forrás |
| n-Hexán                              | 110-54-3   | oxigénfogyasztás | 83 %                     | 10 d |         | ECHA   |
| Üzemanyagok, dízel                   | 68334-30-5 | oxigénfogyasztás | 57,5 %                   | 28 d |         | ECHA   |

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

| Összetevők bioakkumulációs képessége a keverékben |          |       |                        |         |
|---|----------|-------|------------------------|---------|
| Anyag elnevezése                                  | CAS-Sz.  | BCF   | Log KOW                | BOIS/KO |
| n-Hexán   | 110-54-3 | 501,2 | 4 (pH-érték: 7, 20 °C) |         |

### 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

Az összetevők nincsenek felsorolva.

### 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. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Lásd a külön használati utasítást/biztonsági adatlapot.

#### Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

Veszélyes hulladék, kizárólag az (pl. az ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni.

### 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.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### A hulladék veszélyességét okozó tulajdonságok

- HP 3 tűzveszélyes
- HP 5 célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás
- HP 7 rákkeltő (karcinogén)
- HP 10 reprodukciót (szaporodást) károsító
- HP 14 környezetre veszélyes (ökotoxikus)

### 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.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### 14.1 UN-szám vagy azonosító szám

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1208 |
| IMDG-Kód    | UN 1208 |
| ICAO-TI     | UN 1208 |

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | HEXÁNOK |
| IMDG-Kód    | HEXANES |
| ICAO-TI     | Hexanes |

### 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

veszélyes a vízi környezetre

A környezetre veszélyes anyagok (vízi környezet): n-Hexán

### 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

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Helyes szállítási megnevezés     | HEXÁNOK  |
| A fuvarokmányba teendő bejegyzés | UN1208, HEXÁNOK, 3, II, (D/E), veszélyes a környezetre |
| Osztályozási kód                 | F1   |
| Veszélyességi bárca-(ák)         | 3, "Hal és fa"   |
|                                  |  |
| Környezeti veszélyek             | igen (veszélyes a vízi környezetre)                    |
| Engedményes mennyiségek (EQ)     | E2   |
| Korlátozott mennyiségek (LQ)     | 1 L  |
| Szállítási kategória (SK)        | 2  |
| Alagútkorlátozási kód (AK)       | D/E  |
| Veszélyt jelölő szám             | 33   |

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

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Helyes szállítási megnevezés         | HEXANES  |
| Bejegyzések a feladó nyilatkozatában | UN1208, HEXANES, 3, II, -26°C c.c., MARINE POLLUTANT |
| Tengeri szennyező anyag              | igen (P) (veszélyes a vízi környezetre)              |
| Veszélyességi bárca-(ák)             | 3, "Hal és fa"                                       |
|                                      |  |
| Különleges előírások (KE)            | -  |
| Engedményes mennyiségek (EQ)         | E2   |
| Korlátozott mennyiségek (LQ)         | 1 L  |
| EmS                                  | F-E, S-D   |
| Raktár kategória                     | E  |

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

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Helyes szállítási megnevezés         | Hexanes                             |
| Bejegyzések a feladó nyilatkozatában | UN1208, Hexanes, 3, II              |
| Környezeti veszélyek                 | igen (veszélyes a vízi környezetre) |
| Veszélyességi bárca-(ák)             | 3                                   |
|                                      |                                     |
| Engedményes mennyiségek (EQ)         | E2                                  |
| Korlátozott mennyiségek (LQ)         | 1 L                                 |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### 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. |
| Ásványi olajok standard keveréke                       | ez a termék megfelel a besorolási kritériumoknak az 1272/2008/EK rendelet |         | R3         | 3   |
| Kenőolajok   | karcinogén  |         | R28-30     | 28  |
| Üzemanyagok, dízel                                     | karcinogén  |         | R28-30     | 28  |
| Üzemanyagok, dízel                                     | tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok                     |         | R75        | 75  |
| n-Hexán  | tűzveszélyes / öngyulladó   |         | R40        | 40  |
| n-Hexán  | tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok                     |         | R75        | 75  |

#### Legenda

R28-30 1. Nem hozható forgalomba és nem használható fel:

- anyagként,
- más anyag összetevőjeként, vagy
- keverékben

kiskereskedelmi forgalmazásra, ha az anyagban vagy keverékben az egyedi koncentráció az alábbi vagy nagyobb:  
- az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében előírt releváns egyedi koncentráció-határérték, vagy  
- a(z) 1272/2008/EK rendelet I. mellékletének 3. részében előírt releváns általános koncentrációs határérték, vagy.  
Az anyagok és keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó más közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy ezen anyagok és keverékek csomagolása jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul a következő jelöléssel legyen ellátva: „Kizárólag szakmai felhasználó részére”.

2. Ettől eltérően az 1. pontot nem kell alkalmazni a következőkre:

- a) a 2001/82/EK és a 2001/83/EK irányelv szerinti emberi felhasználásra szánt vagy az állatgyógyászatban használt gyógyszerek;
- b) a 76/768/EGK irányelv szerinti kozmetikai termékek;
- c) a következő üzemanyagok és más energiahordozók:
  - a 98/70/EK irányelv hatálya alá eső motorüzemanyagok,
  - mobil vagy állandó jellegű tüzelőberendezésekhez fűtőanyagként használt ásványolajtermékek,
  - zárt rendszerekben értékesített energiahordozók (például gázipalackok);
- d) a(z) 1272/2008/EK rendeletben foglalt művészfestékek;
- e) a 11. függelék 1. oszlopában felsorolt anyagok, a 11. függelék 2. oszlopában felsorolt alkalmazások vagy felhasználások tekintetében. Amennyiben a 11. függelék 2. oszlopában dátum is szerepel, az eltérést az adott időpontra kell alkalmazni;
- f) az (EU) 2017/745 rendelet hatálya alá tartozó eszközök.



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Legenda

- R3
1. Nem használhatók fel:
    - dísz tárgyakban, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díslámpákban és hamutartókban,
    - tréfás termékekben,
    - egy vagy több résztvevőnek szánt játékoknál vagy ilyen célra szánt tárgyaknál, amelyeknek dekorációs funkciója is van.
  2. Az 1. pontnak nem megfelelő árucikkek nem hozhatók forgalomba.
  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 kanóc 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
- 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,
    - műhó és műdér,
    - „fingópárnák”,
    - szerpentinbombák,
    - műürülék,
    - házibulikra szánt trombiták,
    - elpárolgó pelyhek és habok,
    - műpókhálók,
    - 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 aeroszoladagolókra.
  4. Az 1. és 2. pontban említett aeroszoladagolók nem hozhatók forgalomba, ha nem felelnek meg a jelzett követelményeknek.

## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Legenda

- R75
1. Az anyag(ok) 2022. január 4. után nem hozható(k) forgalomba tetoválásra szánt keverékekben, valamint az ilyen anyag(oka)t tartalmazó keverékek nem használhatók tetoválás céljára, ha a szóban forgó anyag(ok) a következő körülmények között van(nak) jelen:
    - a) 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;
    - b) 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;
    - c) 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;
    - d) 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:
      - i. 0,1 tömegszázalék, ha az anyagot kizárólag pH-szabályozóként használják;
      - ii. 0,01 tömegszázalék minden más esetben;
    - e) az 1223/2009/EK rendelet (\*1) II. mellékletében felsorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
    - f) 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:
      - i. „Leöblítendő termékek”;
      - ii. „Nyálkahártyával érintkezésbe kerülő termékeknel nem használható.”;
      - iii. „Szemápolási termékekben nem használható.”;
    - g) 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;
    - h) 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:
    - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK-szám: 205-685-1, CAS-szám: 147-14-8);
    - b) 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 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 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) a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat;
    - b) a gyártási tétel azonosítására szolgáló egyedi hivatkozási szám;
    - c) 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 IUPAC-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 nevének az 1272/2008/EK rendelettel összhangban már fel kell tüntetni a címkén, az adott összetevőt nem szükséges e rendeletnek megfelelően feltüntetni;
    - d) a „pH-szabályozó” kiegészítő mondat az (1) bekezdés d) pontjának i. alpontja alá tartozó anyagok esetében;
    - e) a „Nikkelt tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb nikkelt tartalmaz;
    - f) a „Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb króm (VI)-ot tartalmaz;
    - g) 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.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Legenda

8. Amennyiben egy keveréken nem szerepel a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat, az nem használható tetoválási célra.  
9. E bejegyzés nem vonatkozik azokra az anyagokra, amelyek 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson gázhalmazállapotúak, 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 tartozékként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

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

Az összetevők nincsenek felsorolva.

### Seveso Irányelv

| 2012/18/EU (Seveso III) |  |  |     |           |
|-------------------------|--|--|-----|-----------|
| Sz.                     | Veszélyes anyag/veszélyességi kategória                    | Küszöbmennyiség (tonna) az alsó és felső értékek követelményeinek alkalmazásához |     | Jegyzetek |
| E2                      | környezeti veszélyek (veszélyes a vízi környezetre, 2.kat) | 200  | 500 | 57)       |

#### Megjegyzés

57) A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában

### Deco-Paint Irányelv

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| VOC tartalom | 0,3 – <1 %<br>6,6 g/l |
|--------------|-----------------------|

### Az ipari kibocsásokról szóló irányelv (IED)

|              |         |
|--------------|---------|
| VOC tartalom | 100 %   |
| VOC tartalom | 660 g/l |

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

az összetevők nincsenek felsorolva

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

az összetevők nincsenek felsorolva

### Víz-keretirányelv (WFD)

| A szennyező anyagok listája (WFD) |  |         |            |              |
|-----------------------------------|--|---------|------------|--------------|
| Anyag elnevezése                  | A jegyzék szerinti elnevezés   | CAS-Sz. | Felso-rolt | Megjegyzések |
| Kenőolajok                        | 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, |         | a)         |              |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| A szennyező anyagok listája (WFD) |   |         |                |              |
|-----------------------------------|---|---------|----------------|--------------|
| Anyag elnevezése                  | A jegyzék szerinti elnevezés  | CAS-Sz. | Felso-<br>rolt | Megjegyzések |
|                                   | szaporodási vagy az endokrin-rendszer egyéb funkcióira a vízi környezetben vagy azon keresztül  |         |                |              |
| Üzemanyagok, dízel                | 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 endokrin-rendszer egyéb funkcióira a vízi környezetben vagy azon keresztül |         | a)             |              |
| n-Hexán                           | 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 endokrin-rendszer egyéb funkcióira a vízi környezetben vagy azon keresztül |         | a)             |              |

### Legenda

A) A fő szennyező anyagok nem kimerítő felsorolása

### Rendelete a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

az összetevők nincsenek felsorolva

### Rendelete a kábítószerprekurzorokról

az összetevők nincsenek felsorolva

### Rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (ODS)

az összetevők nincsenek felsorolva

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

az összetevők nincsenek felsorolva

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

az összetevők nincsenek 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.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

### Nemzeti jegyzékek

| Ország | Jegyzéke   | Státus                              |
|--------|------------|-------------------------------------|
| AU     | AIIC       | nem minden összetevő van felsorolva |
| CA     | DSL        | minden összetevő fel van sorolva    |
| CN     | IECSC      | minden összetevő fel van sorolva    |
| EU     | ECSI       | minden összetevő fel van sorolva    |
| EU     | REACH Reg. | minden összetevő fel van sorolva    |
| JP     | CSCL-ENCS  | nem minden összetevő van felsorolva |
| JP     | ISHA-ENCS  | nem minden összetevő van felsorolva |
| KR     | KECI       | minden összetevő fel van sorolva    |
| MX     | INSQ       | nem minden összetevő van felsorolva |
| NZ     | NZIoC      | minden összetevő fel van sorolva    |
| PH     | PICCS      | nem minden összetevő van felsorolva |
| TR     | CICR       | minden összetevő fel van sorolva    |
| TW     | TCSI       | minden összetevő fel van sorolva    |
| US     | TSCA       | nem minden összetevő 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                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)       |
| REACH Reg. | REACH regisztrált anyagok   |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékeléseket az anyagokra ebben a keverékben nem végezték el.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### Rövidítések és betűszók

| Röv.        | Használt rövidítések leírása   |
|-------------|--|
| 2006/15/EK  | A bizottság irányelve a tanácsi irányelv végrehajtásához a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek második listájának létrehozásáról és a 91/322/EGK, valamint a 2000/39/EK irányelv módosításáról |
| 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   |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Röv.            | Használt rövidítések leírása   |
|-----------------|--|
| Aquatic Chronic | Veszélyes a vízi környezetre - krónikus  |
| Asp. Tox.       | Aspirációs veszély   |
| ATE             | Acute Toxicity Estimate (Akut toxicitás becslése)  |
| BCF             | Biokoncentrációs tényező   |
| BOI             | Biokémiai Oxigénigény  |
| Carc.           | Rákkeltő hatás   |
| CAS             | Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)  |
| CK-érték        | Megengedett csúcskoncentráció  |
| CLP             | Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkzéséről 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)  |
| 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                      |
| EL50            | Effective Loading 50 %: az EL50 megfelel a terhelési intenzitásnak, amely ahhoz szükséges, hogy reakciót váltson ki a vizsgálati organizmusok 50 %-nál                         |
| ELINCS          | European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)   |
| EmS             | Emergency Schedule (Sürgősségi Ütemterv)   |
| FEH             | Foglalkozási expozíciós határértékek   |
| Flam. Liq.      | Gyúlékony folyadék   |
| GHS             | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkzésének 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 |

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Röv.        | Használt rövidítések leírása   |
|-------------|--|
| 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)   |
| LL50        | Lethal Loading 50 %: a LL50 megfelel a terhelés mértékének, ezáltal a halálozási arány 50 %-os   |
| log KOW     | n-Oktanól/víz  |
| 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)              |
| Repr.       | Reprodukciós toxicitás   |
| RID         | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat) |
| Skin Corr.  | Bőrmaró  |
| Skin Irrit. | Bőrirritáló  |
| STOT RE     | Célszervi toxicitás - ismételt expozíció   |
| STOT SE     | Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció   |
| 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).

### Osztályozási eljárás

Fizikai és kémiai tulajdonságok. A besorolás a tesztelt keveréken alapul.

Egészségügyi veszélyek. Környezeti veszélyek. A keverék besorolásának módszere a keverék összetevőin alapul (összegző képlet).

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

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint



## Ásványi olajok standard keveréke 10 000 mg/l Ásványi olaj és gázolaj n-hexánban

termék szám: 1XX9

| Kód   | Szöveg  |
|-------|---|
| H225  | Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.  |
| H304  | Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  |
| H315  | Bőrirritáló hatású.   |
| H336  | Álmosságot vagy szédülést okozhat.  |
| H350  | Rákot okozhat.  |
| H351  | Feltehetően rákot okoz.   |
| H361f | Feltehetően károsítja a termékenységet.   |
| H373  | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (idegrendszer) károsíthatja a szerveket (belélegzés esetén). |
| H411  | Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.   |

### Felelősségi nyilatkozat

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