

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025 Változat : 2.01



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

### 1.1 Termékazonosító

Terméknév : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

Termék kód : 000001183260

#### Egyéb azonosítási lehetőségek

00437570; 00453938; 00469781

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

A termék használata : Professzionális alkalmazások, Szórással történő felhasználás.

Az anyag/keverék felhasználása : Bevonás.

Felhasználása ajánlott a következő ellen: : A terméket nem szánják, címkézik vagy csomagolják fogyasztói felhasználásra.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

#### Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Telefonszám : Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
Telefon: 06 (80) 20-11-99, +36 (1) 476-64-64 (mérgezés esetén éjjel-nappal hívható)

#### Szállító

+31 20 4075210

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás : Keverék

#### Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

Repr. 1B, H360F

Aquatic Chronic 2, H411

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



**Figyelmeztetés** : Veszély

**Figyelmeztető mondatok** : Tűzveszélyes folyadék és gőz.  
Bőrirritáló hatású.  
Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
Súlyos szemirritációt okoz.  
Károsíthatja a termékenységet.  
Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

**Megelőzés** : Védőkesztyű, védőruha és szemvédő vagy arcvédő használata kötelező. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**Elhárító intézkedés** : A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni. Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

**Tárolás** : Nem alkalmazható.

**Elhelyezés hulladékként** : A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvénynek megfelelően.  
P280, P210, P273, P391, P308 + P313, P501

**Veszélyes alkotórészek** : Bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán; benzil-alkohol; Phenol, styrenated; oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai és Octadecanamide, N,N'-1,6-hexanediylbis [12-hydroxy-

**Kiegészítő címke elemek** : Epoxid tartalmú vegyületeket tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

**XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások** : Kizárólag szakmai felhasználó részére.

### Különleges csomagolási követelmények

**Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök** : Nem alkalmazható.

**Tapintási veszélyre figyelmeztetés** : Nem alkalmazható.

### 2.3 Egyéb veszélyek

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

**A termék megfelel a PBT vagy a vPvB követelményeinek** : Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

**Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból** : Hosszadalmas vagy ismételt érintkezés kiszáríthatja a bőrt és irritációt okozhat.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	Súlyszázalék	Besorolás	Fajlagos töménység határértékek, M-tényezők és ATE-k	Típus
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	REACH #: 01-2119456619-26 EK: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Index: 603-073-00-2	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
xilol	REACH #: 01-2119488216-32 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Bőrön át] = 1700 mg/kg ATE [Belélegzés (gőzök)] = 11 mg/l	[1] [2]
benzil-alkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EK: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Index: 603-057-00-5	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 1200 mg/kg	[1]
Phenol, styrenated	EK: 262-975-0 CAS: 61788-44-1	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1-metoxi-2-propanol	REACH #: 01-2119457435-35 EK: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Index: 603-064-00-3	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
etilbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EK: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Index: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (hallószervek) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Belélegzés (gőzök)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil]származékai	EK: 271-846-8 CAS: 68609-97-2 Index: 603-103-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360F	-	[1]
tricink-bisz(ortofoszfát)	REACH #:	≤1.0	Aquatic Acute 1, H400	M [Akut] = 1	[1]

Hungarian (HU)

Hungary

Magyarország

3/21

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**

Octadecanamide, N, N'-1,6-hexanediyibis [12-hydroxy-	01-2119485044-40 EK: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Index: 030-011-00-6  CAS: 55349-01-4	<1.0	Aquatic Chronic 1, H410  Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413  <b>Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.</b>	M [Krónikus] = 1  -	[1]
--	---	------	---	---------------------------	-----

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

**SUB kód jelöli a regisztrált CAS szám nélküli anyagokat.****4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

- Szembe jutás** : Kontaktlencsék eltávolítása, szemet bő, tiszta, friss vízzel, a szemhéjak széthúzása közben legalább 10 percig, és azonnal kérjen orvosi segítséget.
- Belélegzés** : Vigye friss levegőre. Tartsa a személyt melegen és nyugalmi állapotban. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént.
- Bőrrel érintkezés** : Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Alaposan mossa le a bőrt szappannal és vízzel vagy használjon szokásos bőrtisztító szert. NE használjon oldószereket vagy hígítókat!
- Lenyelés** : Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz és mutassa meg a tartályt vagy a címkét. Tartsa a személyt melegen és nyugalmi állapotban. TILOS hánytatni.
- Elősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt.

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**Lehetséges akut egészségi hatások

- Szembe jutás** : Súlyos szemirritációt okoz.
- Belélegzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Bőrrel érintkezés** : Bőrirritáló hatású. Zsírtalanítja a bőrt. Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- Lenyelés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Túlzott behatás jelei/tünetei

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság
- Belélegzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok
- Bőrrel érintkezés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
irritáció  
pirosság  
kiszáradás  
felrepedezés  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok
- Lenyelés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok

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

- Megjegyzések orvos számára** : Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be.
- Speciális kezelések** : Nincs speciális kezelés.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1 Oltóanyag**

- A megfelelő oltóanyag** : Használjon poroltót, szén-dioxidot, vízpermetet (kód) vagy habot.
- Az alkalmatlan oltóanyag** : Ne használjunk vízsugarat.

**5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

- Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** : Tűzveszélyes folyadék és gőz. A csatornába jutás tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet, további robbanás veszélye áll fenn. Ez az anyag mérgező a vízi életre, hosszan fennmaradó hatásokkal. Az anyaggal szennyezett tűzoltóvizet vissza kell tartani és meg kell akadályozni, hogy bármiféle vízfolyásba, csatornába vagy csapadékvíz elvezetőbe jusson.
- Veszélyes bomlástermékek** : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:  
szén-oxidok  
halogénezett vegyületek  
fém-oxid/oxidok

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

- Különleges óvintézkedések tűzoltók számára** : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha nem veszélyes, vigye el a tárolóedényeket a tűz területéről. Használjon vízpermetet a tűznek kitett tárolóedények hűtéséhez.

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****Speciális tűzoltó védőfelszerelés**

: A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi balesetknél alapszintű védelmet biztosít.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

: Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Úrítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kapcsoljon ki minden gyújtóforrást. Tilos a fáklya, dohányzás vagy láng a veszélyes területen. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

**A sürgősségi ellátók esetében**

: Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

: Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő). Vízszennyező anyag. Nagy mennyiségben kijutva ártalmas lehet a környezetre. A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmenntesítés módszerei és anyagai****Kismértékű kifreccsenés**

: Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. Hígítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízdoldható. Másik lehetőségként, vagy ha nem vízdoldható, itassa fel inert száraz anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

**Nagymértékű kifreccsenés**

: Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felítató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék.

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

: Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.  
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.  
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### Övintézkedések

: Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Azok a személyek, akiknek már voltak bőrzékenységi problémáik, nem foglalkoztathatók olyan munkafolyamatoknál, ahol ezt a terméket használják. Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges. Kerülje az expozíciót a terhesség alatt. Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. Ne kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne nyelje le. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő szellőztetés nélkül ne lépjen be a raktártérbe vagy zárt helyekre. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Tárolja és használja hőforrástól, szikrától, nyílt lángtól vagy más gyújtóforrástól védve. Használjon robbanásbiztos elektromos (szellőző, világító és anyagmozgató) készüléket. Szikramentes eszközök használandók. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülések ellen. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

### Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan

: Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

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

: Tárolják a következő hőmérséklet határok között: 0 - 35°C (32 - 95°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja elkülönített és engedélyezett területen. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. Távolítsa el mindenféle gyújtóforrást. Oxidáló anyagoktól elkülönítetten tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd az 1.2 szakaszt a Megállapított felhasználás.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Munkahelyi expozíciós határértékek

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
xilol	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023) [xilol izomerek keveréke]</b> Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 221 mg/m <sup>3</sup> . CK 15 perc: 442 mg/m <sup>3</sup> . CK 15 perc: 100 ppm. AK 8 óra: 50 ppm.
1-metoxi-2-propanol	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023)</b> Bőrön keresztül felszívódik.

Hungarian (HU)

Hungary

Magyarország

7/21

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

etilbenzol	<p>AK 8 óra: 375 mg/m<sup>3</sup>.                      CK 15 perc: 568 mg/m<sup>3</sup>.                      CK 15 perc: 150 ppm.                      AK 8 óra: 100 ppm.</p> <p><b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023)</b> Bőrön keresztül felszívódik.                      AK 8 óra: 442 mg/m<sup>3</sup>.                      CK 15 perc: 884 mg/m<sup>3</sup>.                      CK 15 perc: 200 ppm.                      AK 8 óra: 100 ppm.</p>
------------	---

### Biológiai expozíciós indexek

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi indexek
xilol	<p><b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2022) [xilol]</b>                      Biológiai határértékek: 1500 mg/g kreatinin, metilhippursavak [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén.                      Biológiai határértékek: 860 µmol/mmol kreatinin, metilhippursavak [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén.</p>
etilbenzol	<p><b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2022)</b>                      Biológiai határértékek: 1500 mg/g kreatinin, mandulasav [a vizeletben]. Mintavételi idő: munkahét végén; műszak végén.                      Biológiai határértékek: 1110 µmol/mmol kreatinin, mandulasav [a vizeletben]. Mintavételi idő: munkahét végén; műszak végén.</p>

### Javasolt megfigyelési eljárások

: Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

### DNEL

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Lakosság	Hatások
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	8.33 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Bőrön át	8.33 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	3.571 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Bőrön át	3.571 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0.75 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Szájon át	0.75 mg/kg bw/nap	Általános populáció [Fogyasztók]	Szisztematikus
DNEL	Hosszútávú Bőrön át	89.3 µg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus	

Hungarian (HU)

Hungary

Magyarország

8/21



Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

### 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

xilol	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0.5 mg/kg bw/nap	Általános populáció Munkások Általános populáció Munkások Általános populáció Általános populáció Általános populáció Munkások Munkások Munkások Általános populáció Általános populáció Munkások Munkások Általános populáció Munkások Általános populáció Munkások Általános populáció Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	0.75 mg/kg bw/nap		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	0.87 mg/m <sup>3</sup>		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	4.93 mg/m <sup>3</sup>		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	5 mg/kg bw/nap		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	65.3 mg/m <sup>3</sup>		Helyi
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	65.3 mg/m <sup>3</sup>		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	125 mg/kg bw/nap		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	212 mg/kg bw/nap		Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	221 mg/m <sup>3</sup>		Helyi
benzil-alkohol	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	221 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	221 mg/m <sup>3</sup>	Helyi	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	260 mg/m <sup>3</sup>	Helyi	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	260 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	442 mg/m <sup>3</sup>	Helyi	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	442 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	4 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	4 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	8 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
Phenol, styrenated	DNEL	Rövidtávú Szájon át	20 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Bőrön át	20 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	22 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	27 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Bőrön át	40 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	110 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0.75 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	0.75 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	1.31 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	2.1 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
1-metoxi-2-propanol	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	7.4 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	33 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	43.9 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
etilbenzol	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	78 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	183 mg/kg bw/nap	Szisztematikus	
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	369 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Helyi	
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DMEL	Hosszútávú Belélegzés	442 mg/m <sup>3</sup>	Helyi	
	DMEL	Rövidtávú Belélegzés	884 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	
	DMEL	Rövidtávú Belélegzés	884 mg/m <sup>3</sup>	Szisztematikus	

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

oxirán, mono[ (C12-14-alkilloxi)metil] származékai	DNEL	Hosszútávú Szájon át	1.6 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	15 mg/m <sup>3</sup>	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	77 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	180 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	293 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Helyi
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0.5 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	0.5 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	0.87 mg/m <sup>3</sup>	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	1 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
DNEL	Hosszútávú Belélegzés	3.6 mg/m <sup>3</sup>	Munkások	Szisztematikus	

### PNEC-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Vizsgáló közeg Részletezés	Érték	Módszer Részletezés
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	-	Friss víz	0.006 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Tengervíz	0.001 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Édesvízi üledék	0.996 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Tengervízi üledék	0.1 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Talaj	0.196 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Szennyvízkezelő Üzem	10 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Másodlagos Mérgezés	11 mg/kg	Értékelési Tényezők
xilol	-	Friss víz	0.327 mg/l	-
	-	Tengervíz	0.327 mg/l	-
	-	Szennyvízkezelő Üzem	6.58 mg/l	-
	-	Édesvízi üledék	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Tengervízi üledék	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Talaj	2.31 mg/kg	-
	-	Friss víz	10 mg/l	Értékelési Tényezők
1-metoxi-2-propanol	-	Tengervíz	1 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Szennyvízkezelő Üzem	100 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Édesvízi üledék	41.6 mg/kg	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Tengervízi üledék	4.17 mg/kg	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Talaj	2.47 mg/kg	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Friss víz	0.1 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Tengervíz	0.01 mg/l	Értékelési Tényezők
etilbenzol	-	Szennyvízkezelő Üzem	9.6 mg/l	Értékelési Tényezők
	-	Édesvízi üledék	13.7 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Tengervízi üledék	1.37 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Talaj	2.68 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Másodlagos Mérgezés	20 mg/kg	-
	-	Friss víz	20.6 µg/l	Érzékenységi Eloszlás
	-	Tengervíz	6.1 µg/l	Érzékenységi Eloszlás
tricink-bisz(ortofoszfát)	-	Szennyvízkezelő Üzem	100 µg/l	Értékelési Tényezők
	-	Édesvízi üledék	117.8 mg/kg dwt	Érzékenységi Eloszlás
	-	Tengervízi üledék	56.5 mg/kg dwt	Egyensúlyi Eloszlás
	-	Talaj	35.6 mg/kg dwt	Érzékenységi Eloszlás

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

**Megfelelő műszaki ellenőrzés** : Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon. Műszaki szabályozó berendezések is szükségesek ahhoz, hogy a gázok, gőzök vagy por koncentrációja a robbanási küszöb alatt maradjon. Használjon robbanásbiztos szellőző berendezést.

### Egyéni óvintézkedések

#### **Higiénés intézkedések**

: Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

#### **Szem-/arcvédelem**

: Vegyszerálló védőszemüveg. Használjon EN 166 szerinti védőszemüveget.

#### **Bőrvédelem**

##### **Kézvédelem**

: Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan. A védőkesztyű kiválasztása a termék összes oldószertartalmán alapul. Hosszantartó vagy gyakran ismételt érintkezés esetén 6. Osztályú védőkesztyű (áttörési idő >480 perc EN374 szerint) használata ajánlott. Rövidebb várható érintkezés esetén 2. vagy magasabb osztályú védőkesztyű (áttörési idő >30 perc EN 374 szerint) használata ajánlott. A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a termék kezeléséhez végül kiválasztott kesztyűfajta a legmegfelelőbb legyen, és tekintetbe vegye a felhasználó kockázatelemzése szerinti használat körülményeit.

##### **Kesztyű**

: butilgumi

##### **Test védelem**

: A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyatni. Ahol fennáll a sztatikus elektromosság okozta begyulladás veszélye, ott antisztatikus védőruházatot kell viselni. A sztatikus elektromos kisülés elleni leghatásosabb védekezés érdekében antisztatikus overált, csizmát és kesztyűt kell viselni. Az anyag és a tervezés/kivitelezés követelményeiről és a teszt módszerekről további információk az EN 1149 Európai Szabványban található.

##### **Egyéb bőrvédelem**

Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.

##### **A légutak védelme**

: A légzésvédőt az ismert vagy várható expozíciós szint, a termék veszélyessége és a légzésvédő biztonságos üzemi határértékei alapján kell kiválasztani. Ha a dolgozók a kitettségi határérték feletti koncentrációnak vannak kitéve, az erre a célra rendszeresített, megfelelő légzőkészüléket kell használniuk. Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, használjon a vonatkozó szabványnak megfelelő, szabályosan illesztett, levegőszűrős vagy frisslevegős légzőkészüléket. EN140-nek megfelelő légzőkészüléket kell viselni. Szűrő típusa: szerves gáz (A típus) és részecske szűrő P3

##### **A környezeti expozíció elleni védekezés**

: A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelőt, szűrőt vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzük.

**9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****Külső jellemzők****Fizikai állapot** : Folyadék.**Szín** : Szürke.**Szag** : Aromás. [Enyhe]**Olvadáspont/fagyáspont** : Nincs meghatározva.**Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány** : >37.78°C**Gyúlékonyság** : Nincs meghatározva. A keverékre magára nem áll rendelkezésre adat.**Felső és alsó robbanási határérték** : Nem áll rendelkezésre.**Lobbanáspont** : Zárttéri (CC): 38°C**Öngyulladás hőmérséklet** :

Hatóanyag neve	°C	°F	Módszer
1-metoxi-2-propanol	270	518	

**Bomlási hőmérséklet** : A javasolt tárolási és kezelési feltételek betartása mellett stabil (lásd a 7. Fejezetet).**pH** : Nem alkalmazható.**Viszkozitás** : Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.Kinematikai (szobahőmérséklet): >400 mm<sup>2</sup>/sKinematikai (40°C): >21 mm<sup>2</sup>/s**Viszkozitás** : > 100 s (ISO 6mm)**Oldhatóság** :

Oldószer	Eredmény
hideg víz	Nem oldható

**n-oktanol/víz megoszlási arány (log Pow)** : Nem alkalmazható.**Gőznyomás** :

Hatóanyag neve	Gőznyomás 20°C-on			Gőznyomás 50°C-on		
	mm Hg	kPa	Módszer	mm Hg	kPa	Módszer
etilbenzol	9.30076	1.2				

**Relatív sűrűség** : 1.7**Részecskejellemzők****Medián részecskeméret** : Nem alkalmazható.**9.2 Egyéb információk****9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk****Robbanásveszélyesség** : A termék önmaga nem robbanásveszélyes, de gőzök vagy porszemcsék levegővel alkotott keveréke robbanást okozhat.**Oxidáló tulajdonságok** : A termékkel kapcsolatban nem áll fenn oxidáció kockázata.

További információk nem állnak rendelkezésre.

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1 Reakciókészség** : Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
- 10.2 Kémiai stabilitás** : A termék stabil.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
- 10.4 Kerülendő körülmények** : Nagy hőmérsékleteknek való kitettség esetén veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek.  
Útmutatóul a 7. és 8. fejezetekben felsorolt óvintézkedések szolgálnak.
- 10.5 Nem összeférhető anyagok** : Az erős exoterm reakciók elkerülése érdekében tartsa távol a következő anyagoktól: ... oxidálószer, erős lúgok, erős savak.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek** : Körülményektől függően, bomlástermékek között lehetnek a következő anyagok: szén-oxidok halogénezett vegyületek fém-oxid/oxidok

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Az elegyet a 1272/2008/EK CLP rendelet összegző módszere alapján megvizsgálták, és toxikológiai tulajdonságai alapján osztályozták.

Súlyos szemirritációt okoz.

Bőrirritáló hatású.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Károsíthatja a termékenységet.

#### Akut toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	LD50 Bőrön át	Nyúl	23000 mg/kg	-
xilol	LD50 Szájon át	Patkány	15000 mg/kg	-
	LD50 Bőrön át	Nyúl	1.7 g/kg	-
	LD50 Szájon át	Patkány	4.3 g/kg	-
benzil-alkohol	LC50 Belélegzés Porok és párák	Patkány	>5 mg/l	4 óra
	LD50 Bőrön át	Nyúl	>2000 mg/kg	-
Phenol, styrenated	LD50 Szájon át	Patkány	1200 mg/kg	-
	LD50 Bőrön át	Nyúl	>5010 mg/kg	-
1-metoxi-2-propanol	LD50 Szájon át	Patkány	3550 mg/kg	-
	LC50 Belélegzés Gőz	Patkány	>7000 ppm	6 óra
	LD50 Bőrön át	Nyúl	13 g/kg	-
etilbenzol	LD50 Szájon át	Patkány	5.2 g/kg	-
	LC50 Belélegzés Gőz	Patkány	17.8 mg/l	4 óra
	LD50 Bőrön át	Nyúl	17.8 g/kg	-
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	LD50 Szájon át	Patkány	3.5 g/kg	-
	LD50 Bőrön át	Nyúl	>4000 mg/kg	-
tricink-bisz(ortofoszfát)	LD50 Szájon át	Patkány	17100 mg/kg	-
	LC50 Belélegzés Porok és párák	Patkány	>5.7 mg/l	4 óra
	LD50 Szájon át	Patkány	>5000 mg/kg	-

#### Heveny toxicitás becslése

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

Útvonal	ATE érték
Szájon át	48241.21 mg/kg
Bőrön át	29860.09 mg/kg
Belégzés (gőzök)	173.96 mg/l

**Következtetés /** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Összefoglaló****Irritáció/Korrózió**

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	Szem - Enyhén irritáló	Nyúl	-	24 óra	-
	Szem - Kötőhártya kivörösödés	Nyúl	0.4	24 óra	-
	Bőr - Ödéma	Nyúl	0.5	4 óra	-
	Bőr - Bőrvörösség/ Égési pörk	Nyúl	0.8	4 óra	-
	Bőr - Enyhén irritáló	Nyúl	-	4 óra	-
	Bőr - Mérsékelten irritáló anyag	Nyúl	-	24 óra 500 mg	-
xilol					

**Következtetés /****Összefoglaló**

**Bőr** : Bőrirritációt okoz.

**Szem** : Súlyos szemirritációt okoz.

**Légzési** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonal	Faj	Eredmény
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	bőr	Egér	Érzékenységet okoz
Phenol, styrenated	bőr	Egér	Érzékenységet okoz

**Következtetés / Összefoglaló**

**Bőr** : Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**Légzési** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Mutagenitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Rákkeltő hatás**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Reprodukciós toxicitás**

Károsíthatja a termékenységet.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
xilol	3. kategória	-	Légúti irritáció
1-metoxi-2-propanol	3. kategória	-	Narkotikus hatások

**Következtetés /** :

**Összefoglaló**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
etilbenzol	2. kategória	-	hallószervek

**Következtetés /** :  
**Összefoglaló**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Aspirációs veszély**

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
xilol	ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória
etilbenzol	ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória

**Következtetés /** :  
**Összefoglaló**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**A valószínű expozíciós** : Nem áll rendelkezésre.  
**utakra vonatkozó**  
**információk**

**Lehetséges akut egészségi hatások**

- Belélegzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
**Lenyelés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
**Bőrrel érintkezés** : Bőrirritáló hatású. Zsíraltalanítja a bőrt. Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
**Szembe jutás** : Súlyos szemirritációt okoz.

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

- Belélegzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok
- Lenyelés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok
- Bőrrel érintkezés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
irritáció  
pirosság  
kiszáradás  
felrepedezés  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok
- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság

**A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások****Rövid ideig tartó expozíció**

- Lehetséges azonnali hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
**Lehetséges késleltetett hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Hosszantartó expozíció**

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

**Lehetséges azonnali hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Lehetséges késleltetett hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

### Lehetséges krónikus egészségi hatások

**Általános** : Hosszabb időn át tartó vagy ismételt érintkezés zsírtalaníthatja a bőrt és irritációhoz, felrepedésekhez és/vagy bőrgyulladásokhoz vezethet. Érzékeny személynél súlyos allergiás reakció következhet be még nagyon alacsony szintű expozíció esetén is.

**Rákkeltő hatás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Mutagenitás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Reprodukciós toxicitás** : Károsíthatja a termékenységet.

**Egyéb információk** : Hosszadalmas vagy ismételt érintkezés kiszáríthatja a bőrt és irritációt okozhat. A porok csiszolása és köszörülése belélegezve ártalmas lehet. Az ismételt, magas gőzkoncentráció irritálhatja a légutakat, valamint tartós agyi és idegrendszeri károsodást okozhat. Az anyag belélegzése a javasolt érintkezési határértéket meghaladó koncentráció esetén fejfájást, álmoságot és hányingert okozhat, illetve eszméletvesztés és halál következhet be. Kerülje a bőrre és ruházatra jutást.

### 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

#### 11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

#### 11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

A keverékre magára nem áll rendelkezésre adat.  
Ne engedje lefolyókba vagy vízfolyásokba jutni!

Az elegyet a 1272/2008/EK CLP rendelet összegző módszere alapján megvizsgálták, és ökotoxikológiai tulajdonságai alapján osztályozták. További részletekért tekintse meg a 2. és 3. részt.

### 12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Kitétség
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán	Akut LC50 1.8 mg/l Friss víz	Daphnia - <i>daphnia magna</i>	48 óra
Phenol, styrenated 1-metoxi-2-propanol	Krónikus NOEC 0.3 mg/l	Daphnia	21 nap
	Akut EC50 3.8 mg/l	Daphnia	48 óra
	Akut LC50 23300 mg/l	Daphnia	48 óra
	Akut LC50 >4500 mg/l Friss víz	Hal	96 óra
etilbenzol	Akut EC50 1.8 mg/l Friss víz	Daphnia	48 óra
	Krónikus NOEC 1 mg/l Friss víz	Daphnia - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	-
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	EC50 844 mg/l	Alga	72 óra
	EC50 7.2 mg/l	Daphnia	48 óra
	LC50 >1.8 mg/l	Hal	96 óra
tricink-bisz(ortofoszfát)	Akut LC50 0.112 mg/l	Hal	96 óra
	Krónikus NOEC 0.026 mg/l	Hal	30 nap

**Következtetés / Összefoglaló:** Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság



Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Eredmény	Adag	Oltóanyag
Phenol, styrenated etilbenzol oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	OECD 301F	7 % - Nem könnyen - 28 nap	-	-
	-	79 % - Könnyen - 10 nap	-	-
	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	87 % - Könnyen - 28 nap	-	-

Termék, illetve alkotóelem neve	Felezési idő vízben	Fotolízis	Biológiai lebonthatóság
bisz-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propán xilol	-	-	Nem könnyen
benzil-alkohol	-	-	Könnyen
Phenol, styrenated etilbenzol	-	-	Könnyen
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	-	-	Nem könnyen
			Könnyen
			Könnyen

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP <sub>ow</sub>	BKF	Potenciál
xilol	3.12	7.4 - 18.5	Alacsony
benzil-alkohol	0.87	-	Alacsony
1-metoxi-2-propanol	<1	-	Alacsony
etilbenzol	3.6	79.43	Alacsony
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	3.77	160 - 263	Alacsony

**12.4 A talajban való mobilitás**

**Talaj/víz megoszlási hányados (K<sub>oc</sub>)** : Nem áll rendelkezésre.

**Mobilitás** : Nem áll rendelkezésre.

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

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**12.7 Egyéb káros hatások**

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

**13.1 Hulladékkezelési módszerek**

**Termék**

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

**Hulladékkehelyezési módszerek** : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

**Veszélyes Hulladék** :

**Európai Hulladékkatalógus (EHK)**

Hulladék-kód	Hulladék megjelölés
08 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakkhulladékok

**Csomagolás**

**Hulladékkehelyezési módszerek** : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

Csomagolás típusa	Európai Hulladékkatalógus (EHK)
Edény	15 01 06 egyéb, kevert csomagolási hulladékok

**Különleges óvintézkedések** : Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. A termék maradványainak gőze erősen tűz- vagy robbanásveszélyes légkört hozhat létre a tartály belsejében. Az edények vágása, hegesztése és csiszolása tilos, kivéve ha a belsejük alaposan ki lett tisztítva. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	FESTÉK	FESTÉK	PAINT	PAINT
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	3	3	3	3
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Igen.	Igen.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
<b>Tengervíz szennyező anyagok</b>	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	(bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane)	Not applicable.

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****További információk**

**ADR/RID** : Ez a 3. osztályú viszkózus folyadék, amely a környezetre is veszélyes, nem tartozik a szabályozás hatálya alá 5 L-es kiszerelések alatt, feltéve, hogy a csomagolások megfelelnek az 4.1.1.1, 4.1.1.2 és 4.1.1.4 az 4.1.1.8 általános rendelkezéseinek a 2.2.3.1.5.2 szerint.

**Alagút kód** : (D/E)

**ADN** : Ez a 3. osztályú viszkózus folyadék, amely a környezetre is veszélyes, nem tartozik a szabályozás hatálya alá 5 L-es kiszerelések alatt, feltéve, hogy a csomagolások megfelelnek az 4.1.1.1, 4.1.1.2 és 4.1.1.4 az 4.1.1.8 általános rendelkezéseinek a 2.2.3.1.5.2 szerint.

**IMDG** : This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.

**IATA** : A környezetre veszélyes anyag jelölés megjelenhet, ha ezt egyéb közlekedési szabályok előírják.

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** : **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén.

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás** : Nem alkalmazható.

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

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

[Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete \(REACH\)](#)

[XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája](#)

[XIV. Melléklet](#)

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

[Különös aggodalomra okot adó anyagok](#)

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

[XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások](#)

Termék, illetve alkotóelem neve	Bejegyzés száma ( REACH )
SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035	3
oxirán, mono[(C12-14-alkilloxi)metil] származékai	30
	30

**Címkézés** : Kizárólag szakmai felhasználó részére.

**Robbanó prekurzorok** : Nem alkalmazható.

[Ózonkárosító anyagok \(1005/2009/EU\)](#)

Nem besorolt.

[Seveso Direktíva](#)

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

[Veszély szempontok](#)

Kategória
P5c
E2

[Nemzeti előírások](#)

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

**Referenciák** : 1907/2006/EK RENDELET a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról 453/2010/EK RENDELET a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról 1272/2008/EK RENDELET az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról 44/2000 (II. 27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól és ennek módosítása a 33/2004 (IV.26.) ESZCSM rendelet 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről. 25/2006 (II.3.) Korm. rendelet egyes festékek, lakkok és járművek javító fényezésére szolgáló termékek szerves oldószertartalmának szabályozásáról 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről 225/2015. (VIII. 7.) Korm. Rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól. 38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés** : Nem történt Kémiai Biztonsági Értékelés.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

✓ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

**Rövidítések és betűszavak**

ATE = Ahut Toxicitás Becslése

CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]

DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint

EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat

PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció

RRN = REACH Regisztrációs Szám

PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező

vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

ADR = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Egyezmény

ADN = A Veszélyes Áruk Rajnán történő Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Egyezmény

IMDG = Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe

IATA = Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

[Az 1272/2008/EK sz. \[CLP/GHS\] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás](#)

Besorolás	Indoklás
Flam. Liq. 3, H226	Vizsgálati adatok alapján
Skin Irrit. 2, H315	Számítási módszer
Eye Irrit. 2, H319	Számítási módszer
Skin Sens. 1, H317	Számítási módszer
Repr. 1B, H360F	Számítási módszer
Aquatic Chronic 2, H411	Számítási módszer

[A rövidített H-állítások teljes szövege](#)

Kód : 000001183260

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 10 Január 2025

SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmatlan.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmatlan.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmatlan.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H360F	Károsíthatja a termékenységet.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	Ártalmatlan a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H413	Hosszan tartó ártalmatlan hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

**Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege**

Acute Tox. 4	AKUT TOXICITÁS - 4. kategória
Aquatic Acute 1	RÖVID TÁVÚ (AKUT) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
Aquatic Chronic 1	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
Aquatic Chronic 2	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória
Aquatic Chronic 3	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 3. kategória
Aquatic Chronic 4	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 4. kategória
Asp. Tox. 1	ASPIRÁCIÓS VESZÉLY - 1. kategória
Eye Irrit. 2	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Flam. Liq. 2	TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK - 2. kategória
Flam. Liq. 3	TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK - 3. kategória
Repr. 1B	REPRODUKCIÓS TOXICITÁS - 1B. kategória
Skin Irrit. 2	BŐRMARÁS/BŐIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Skin Sens. 1	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1. kategória
Skin Sens. 1B	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1B. kategória
STOT RE 2	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
STOT SE 3	CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT) - EGYSZERI EXPOZÍCIÓ - 3. kategória

**Előzmény**

Kiadási időpont/ : 10 Január 2025

Felülvizsgálat ideje

Az előző kiadás időpontja : 13 December 2024

Készítette: : EHS

Változat : 2.01

**Elhárítás**

*Az ebben a biztonsági adatlapban található információk a tudomány és a technikai mai állása szerinti ismereteken alapszik. Ezeknek az információknak az a célja, hogy felhívja a figyelmet a higiéniai és biztonsági szempontokra az általunk szállított termékekre vonatkozóan és elővigyázatossági lépéseket javasol a raktározásra és a termékfelhasználásra. A termékek tulajdonságait illetően semmiféle igazolás és garancia nincs adva. Nem vállalunk felelősséget a biztonsági adatlapban megadott elővigyázatossági intézkedések figyelmen kívül hagyása és a termék nem rendeltetésszerű használata esetén.*