BIZTONSÁGI ADATLAP

Kiadási időpont/Felülvizsgálat ideje : 20 November 2026 **Változat** : 1.01

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

1.1 Termékazonosító

Terméknév : SIGMADUR 450 E LS BASE LIEBHERR GREY

Termék kód : 000001150706

Egyéb azonosítási lehetőségek

00316376; 00316377 ; 00316379

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 hivható)

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 Sens. 1, H317
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 3, H412

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

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

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

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

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Figyelem

Figyelmeztető mondatok : Tűzveszélyes folyadék és gőz.
Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Álmosságot vagy szédülést okozhat.
Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : Védőkesztyű 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 : BELÉLEGZÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Tárolás : Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Elhelyezés hulladékként : A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvénynek megfelelően.

P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501

Veszélyes alkotórészek : n-butil-acetát; 2-metoxi-1-metiletil-acetát; Bisz(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-szebacát és metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilszebacát reakcióelegye; Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated; metil-metakrilát; 2-hidroxietil-metakrilát és maleinsav-anhidrid

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök : Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak : Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

A termék megfelel az 1907/2006/EK rendelet endokrin károsító tulajdonságokra vonatkozó kritériumainak. : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

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
n-butil-acetát	REACH #: 01-2119485493-29 EK: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Index: 607-025-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
2-metoxi-1-metiletil-acetát	REACH #: 01-2119475791-29 EK: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Index: 607-195-00-7	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
xilol	REACH #: 01-2119488216-32 EK: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≥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]
N, N'-etán-1,2-diilbisz (hexánamid) és 12-hidroxi-N-[2-[(1-oxihexil)amino]etil] oktadekánamid és N, N'-etán-1,2-diilbisz (12-hidroxioktadekánamid) keveréke	REACH #: 01-0000017860-69 EK: 432-430-3 CAS: SUB102035 Index: 616-200-00-1	≥1.0 - ≤5.0	Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
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]
Bisz(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-szebacát és metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilszebacát reakcióelegye	REACH #: 01-2119491304-40 EK: 915-687-0 CAS: 1065336-91-5	≤1.0	Skin Sens. 1A, H317 Repr. 2, H361f Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Krónikus] = 1	[1]
Zsírsavak, C14-18 és	REACH #:	≤0.30	Skin Irrit. 2, H315	-	[1]

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

C16-18-telítetlen, maleált	01-2119978273-29 EK: 288-306-2 CAS: 85711-46-2		Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317		
metil-metakrilát	REACH #: 01-2119452498-28 EK: 201-297-1 CAS: 80-62-6 Index: 607-035-00-6	≤0.30	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1] [2]
2-hidroxietil-metakrilát	REACH #: 01-2119490169-29 EK: 212-782-2 CAS: 868-77-9 Index: 607-124-00-X	≤0.30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
maleinsav-anhidrid	REACH #: 01-2119472428-31 EK: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Index: 607-096-00-9	≤0.10	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372 (légzőrendszer) (belélegzés) EUH071 **Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.**	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 400 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1] [2]

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.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

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 : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Belélegzés : A központi idegrendszer (CNS) leromlását okozhatja. Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Bőrrel érintkezés : Zsírtalanítja a bőrt. A bőr kiszáradását és irritációját okozhatja. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Lenyelés : A központi idegrendszer (CNS) leromlását okozhatja.

Túlzott behatás jelei/tünetei

Szembe jutás : Nincs specifikus adat.

Belélegzés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
émelygés vagy hányás
fejfájás
álmosság/fáradtság
szédülés
ájulás

Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság
kiszáradás
felrepedezés

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

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 (köd) 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 ártalmas 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.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Veszélyes bomlástermékek : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:
szén-oxidok
kén-oxidok
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.

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 baleseteknél alapszintű védelmet biztosit.

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. Ürítse 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 gőzök belélegzését. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt.

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.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés 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 vízoldható. Másik lehetőségként, vagy ha nem vízoldható, 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 felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovaföldde itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felitató 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

Óvintézkedések : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Azok a személyek, akiknek már voltak bőrérzékenységi problémáik, nem foglakoztathatók olyan munkafolyamatoknál, ahol ezt a terméket használják. 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 szellõzés nem megfelelõ, viseljen megfelelõ 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 higiéniára 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 összeférhetetlenséggel együtt : Tárolják a következő hőmérséklethatárok között: 0 és 35°C (32 és 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. Távolítson 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.

Ez a termék olyan anyagot tartalmaz, amely a szintetikus polimer mikrorészecskék fogalommeghatározása alá tartozik. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve.

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

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
n-butil-acetát	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** Érzékenyítő. AK 8 óra: 241 mg/m³. CK 15 perc: 723 mg/m³. CK 15 perc: 150 ppm. AK 8 óra: 50 ppm.
2-metoxi-1-metiletil-acetát	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** AK 8 óra: 275 mg/m³. CK 15 perc: 550 mg/m³. CK 15 perc: 100 ppm. AK 8 óra: 50 ppm.
xilol	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025) [xilol izomerek keveréke]** Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 221 mg/m³. CK 15 perc: 442 mg/m³. CK 15 perc: 100 ppm. AK 8 óra: 50 ppm.
etilbenzol	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 442 mg/m³. CK 15 perc: 884 mg/m³. CK 15 perc: 200 ppm. AK 8 óra: 100 ppm.
metil-metakrilát	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** Bőrön keresztül felszívódik , Érzékenyítő. AK 8 óra: 208 mg/m³. CK 15 perc: 415 mg/m³. CK 15 perc: 100 ppm. AK 8 óra: 50 ppm.
maleinsav-anhidrid	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** Érzékenyítő. AK 8 óra: 0.08 mg/m³. CK 15 perc: 0.08 mg/m³. CK 15 perc: 0.2 ppm. AK 8 óra: 0.2 ppm.

Biológiai expozíciós indexek

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi indexek
xilol	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025) [xilol]** 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.
etilbenzol	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2025)** 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.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

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-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettség		Érték
n-butil-acetát	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	300 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	11 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Szájon át	*Szisztematikus*	2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	3.4 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	6 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	7 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	11 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	12 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	35.7 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	48 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	300 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	300 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	300 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	600 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	600 mg/m³
2-metoxi-1-metiletil-acetát	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	33 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	33 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	36 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	275 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	320 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	550 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	796 mg/kg bw/nap
xylene	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	5 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	65.3 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	65.3 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	125 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	212 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	221 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	221 mg/m³

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	260 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	260 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	442 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	442 mg/m³
N, N'-etán-1,2-diilbisz (hexánamid) és 12-hidroxi-N-[2-[(1-oxihexil)amino]etil] oktadekánamid és N, N'-etán-1,2-diilbisz (12-hidroxioktadekánamid) keveréke	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	35.24 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	10 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Fogyasztók - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	5 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	5 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	10 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	35.24 mg/m³
etilbenzol	DMEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	442 mg/m³
	DMEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	884 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	1.6 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	15 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	77 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	180 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	293 mg/m³
Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	1.5 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	1.5 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	3 mg/kg bw/nap
metil-metakrilát	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Bőrön át	*Helyi*	1.5 mg/cm²
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Helyi*	1.5 mg/cm²
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Bőrön át	*Helyi*	1.5 mg/cm²
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Helyi*	1.5 mg/cm²
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	8.2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	8.2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	13.67 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	74.3 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	104 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	208 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	208 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	348.4 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	416 mg/m³
2-hidroxietil-metakrilát	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	0.83 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön	*Szisztematikus*	0.83 mg/kg bw/nap

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

	át		
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	1.39 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	1.45 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	4.9 mg/m³
maleinsav-anhidrid	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	0.4 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	0.4 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	0.05 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át	*Szisztematikus*	0.06 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	0.08 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Helyi*	0.081 mg/m³
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	0.081 mg/m³
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Szájon át	*Szisztematikus*	0.1 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	0.1 mg/kg bw/nap
	DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	0.1 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	0.2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át	*Szisztematikus*	0.2 mg/kg bw/nap
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Helyi*	0.2 mg/m³
	DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés	*Szisztematikus*	0.2 mg/m³

PNEC-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Vizsgáló közeg Részletezés - Módszer	Érték
n-butil-acetát	Friss víz	0.18 mg/l
	Tengervíz	0.018 mg/l
	Édesvízi üledék	0.981 mg/kg
	Tengervízi üledék	0.0981 mg/kg
	Szenyvízkezelő Üzem	35.6 mg/l
	Talaj	0.0903 mg/kg
2-metoxi-1-metiletil-acetát	Friss víz	0.635 mg/l
	Tengervíz	0.0635 mg/l
	Édesvízi üledék	3.29 mg/kg
	Tengervízi üledék	0.329 mg/kg
	Talaj	0.29 mg/kg
	Szenyvízkezelő Üzem	100 mg/l
xylene	Friss víz	0.327 mg/l
	Tengervíz	0.327 mg/l
	Szenyvízkezelő Üzem	6.58 mg/l
	Édesvízi üledék	12.46 mg/kg dwt
	Tengervízi üledék	12.46 mg/kg dwt
	Talaj	2.31 mg/kg
N, N'-etán-1,2-diilbisz(hexánamid) és 12-hidroxi-N-[2-[(1-oxihexil) amino]etil]oktadekánamid és N, N'-etán-1,2-diilbisz (12-hidroxioktadekánamid) keveréke	Friss víz	0.009 mg/l
	Tengervíz	0.001 mg/l
	Szenyvízkezelő Üzem	100 mg/l
	Édesvízi üledék	384 mg/kg dwt
	Tengervízi üledék	38.4 mg/kg dwt
	Talaj	52.1 mg/kg dwt
etilbenzol	Friss víz - Értékelési Tényezők	0.1 mg/l
	Tengervíz - Értékelési Tényezők	0.01 mg/l

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

maleinsav-anhidrid	Szenyvízkezelő Üzem - Értékelési Tényezők	9.6 mg/l
	Édesvízi üledék - Egyensúlyi Eloszlás	13.7 mg/kg dwt
	Tengervízi üledék - Egyensúlyi Eloszlás	1.37 mg/kg dwt
	Talaj - Egyensúlyi Eloszlás	2.68 mg/kg dwt
	Másodlagos Mérgezés	20 mg/kg
	Friss víz - Értékelési Tényezők	0.1 mg/l
	Tengervíz - Értékelési Tényezők	0.01 mg/l
	Szenyvízkezelő Üzem - Értékelési Tényezők	44.6 mg/l
	Édesvízi üledék - Egyensúlyi Eloszlás	0.334 mg/kg dwt
	Tengervízi üledék - Egyensúlyi Eloszlás	0.033 mg/kg dwt
	Talaj - Egyensúlyi Eloszlás	0.042 mg/kg dwt

8.2 Az expozíció ellenőrzése

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 : Oldalsó védőlemezes 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 tesztmódszerekről további információk az EN 1149 Európai Szabványban találhatók.

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.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

A légutak védelme : A légzésvédőt az ismert vagy várható expozíciós szint, a termék veszélyessége és a légzésvédő biztonságos üzemelési 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 füstelnyeletők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

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.

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): 33°C

Öngyulladási hőmérséklet :

Hatóanyag neve	°C	°F	Módszer
2-metoxi-1-metiletil-acetát	333	631.4	DIN 51794

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^2/s
Kinematikai (40°C): >21 mm^2/s

Viszkozitás : > 100 s (ISO 6mm)

Oldhatóság :

Oldószer	Eredmény
hideg víz	Nem oldható

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

Gőznyomás :

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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 : 1.39

Relatív párolgási sűrűség : Nem áll rendelkezésre.

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.

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: ... oxidálószerek, erős lúgok, erős savak.

10.6 Veszélyes bomlástermékek : Körülményektől függően, bomlástermékek között lehetnek a következő anyagok: szén-oxidok kén-oxidok 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.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Akut toxicitás

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Adag / Kitettség
n-butil-acetát	Nyúl - Bőrön át - LD50	>17600 mg/kg
	Patkány - Szájon át - LD50	10.768 g/kg
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz	2000 ppm [4 óra]
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz	>21.1 mg/l [4 óra]
2-metoxi-1-metiletil-acetát	Nyúl - Bőrön át - LD50	>5 g/kg
	Patkány - Szájon át - LD50	6190 mg/kg
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz	30 mg/l [4 óra]
xylene	Patkány - Szájon át - LD50	4.3 g/kg
	Nyúl - Bőrön át - LD50	1.7 g/kg
N, N'-etán-1,2-diilbisz(hexánamid) és 12-hidroxi-N-[2-[(1-oxihexil) amino]etil]oktadekánamid és N, N'-etán-1,2-diilbisz (12-hidroxioktadekánamid) keveréke	Patkány - Szájon át - LD50	>2000 mg/kg
	Patkány - Bőrön át - LD50	>2000 mg/kg
etilbenzol	Patkány - Szájon át - LD50	3.5 g/kg
	Nyúl - Bőrön át - LD50	17.8 g/kg
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz	17.8 mg/l [4 óra]
Bisz(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) -szebacát és metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilszebacát reakcióelegye	Patkány - Hím, Női - Szájon át - LD50	3230 mg/kg
	Patkány - Bőrön át - LD50	>3170 mg/kg
metil-metakrilát	Patkány - Szájon át - LD50	7872 mg/kg
	Toxikus hatások: Viselkedési - izomgyengeség	
	Viselkedési - kóma Tüdő, mellkas vagy légzés - légzésdepresszió	
	Nyúl - Bőrön át - LD50	>5 g/kg
	Toxikus hatások: Bőr szisztémás expozíció után - Dermatitis, egyéb	
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz	78000 mg/m³ [4 óra]
2-hidroxietil-metakrilát	Patkány - Szájon át - LD50	5050 mg/kg
	Toxikus hatások: Viselkedési - kóma	
	Nyúl - Bőrön át - LD50	>5 g/kg
maleinsav-anhidrid	Nyúl - Bőrön át - LD50	2620 mg/kg
	Patkány - Szájon át - LD50	400 mg/kg

Heveny toxicitás becslése

Útvonal	ATE érték
Bőrön át	29461.03 mg/kg
Belégzés (gőzök)	171.27 mg/l

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

Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
xilol	Nyúl - Bőr - Mérsékelten irritáló anyag Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 500 mg A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra

Következtetés / Összefoglaló

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

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

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

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

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

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

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
n-butil-acetát	3. kategória	-	Narkotikus hatások
2-metoxi-1-metiletil-acetát	3. kategória	-	Narkotikus hatások
xilol	3. kategória	-	Légúti irritáció
metil-metakrilát	3. kategória	-	Légúti irritáció

Következtetés / Összefoglaló :

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvonal	Célszervek
etilbenzol	2. kategória	-	hallószervek
maleinsav-anhidrid	1. kategória	belélegzés	légzőrendszer

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 utakra vonatkozó információk : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges akut egészségi hatások

Belélegzés : A központi idegrendszer (CNS) leromlását okozhatja. Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Lenyelés : A központi idegrendszer (CNS) leromlását okozhatja.

Bőrrel érintkezés : Zsírtalanítja a bőrt. A bőr kiszáradását és irritációját okozhatja. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Szembe jutás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Belélegzés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
émelygés vagy hányás
fejfájás
álmosság/fáradtság
szédülés
ájulás

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság
kiszáradás
felrepedezés

Szembe jutás : Nincs specifikus adat.

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

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, felrepedézésekhez és/vagy bőrgyulladáshoz 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 : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

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, álmosságot 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 termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

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	Adag / Kitettség
n-butil-acetát	Akut - LC50	Hal	18 mg/l [96 óra]
2-metoxi-1-metiletil-acetát	Akut - LC50 - Friss víz	Hal - Pisztráng - *Oncorhynchus mykiss*	134 mg/l [96 óra]
N, N'-etán-1,2-diilbisz (hexánamid) és 12-hidroxi-N-[2-[(1-oxihexil)amino]etil] oktadekánamid és N, N'-etán-1,2-diilbisz (12-hidroxioktadekánamid) keveréke	Akut - LC50	Hal	>1000 mg/l [96 óra]
etilbenzol	Akut - EC50 - Friss víz	Daphnia	1.8 mg/l [48 óra]
	Krónikus - NOEC - Friss víz	Daphnia - *Ceriodaphnia dubia*	1 mg/l
Bisz(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-szebacát és metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilszebacát reakcióelegye	LC50	Hal	0.9 mg/l [96 óra]
	EC50	Alga	1.68 mg/l [72 óra]

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

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Eredmény	Adag / Oltóanyag
n-butil-acetát	TEPA and OECD 301D	83% [28 nap] - Könnyen	
2-metoxi-1-metiletil-acetát	-	83% [28 nap] - Könnyen	
etilbenzol	-	79% [10 nap] - Könnyen	

Termék, illetve alkotóelem neve	Felezési idő vízben	Fotolízis	Biológiai lebonthatóság
n-butil-acetát	-	-	Könnyen
2-metoxi-1-metiletil-acetát	-	-	Könnyen
xylene	-	-	Könnyen
etilbenzol	-	-	Könnyen

12.3 Bioakkumulációs képesség

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Termék, illetve alkotóelem neve	$LogP_{ow}$	BKF	Potenciál
n-butil-acetát	2.3	-	Alacsony
2-metoxi-1-metiletil-acetát	1.2	-	Alacsony
xilol	3.12	7.4 és 18.5	Alacsony
etilbenzol	3.6	79.43	Alacsony
metil-metakrilát	1.38	-	Alacsony
2-hidroxietil-metakrilát	0.42	-	Alacsony
maleinsav-anhidrid	-2.78	-	Alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados

Termék, illetve alkotóelem neve	logKoc	Koc
n-butil-acetát	1.5	33.2139
2-metoxi-1-metiletil-acetát	0.36	2.31363
etilbenzol	2.2	170.406
metil-metakrilát	1.2	16.6906
2-hidroxietil-metakrilát	1.3	20.9282
maleinsav-anhidrid	1.1	11.4841

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 termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

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

Hulladékelhelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. Kerülje a környezetbe való kibocsátást. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Ne öntse a festékmaradékot és a festőeszközök mosófolyadékát a mosdókagylóba vagy lefolyóba 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)

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

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

Csomagolás

Hulladékelhelyezési 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
14.1 UN-szám vagy azonosító szám	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	FESTÉK	FESTÉK	PAINT	PAINT
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3	3	3	3
14.4 Csomagolási csoport	III	III	III	III
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Igen.	No.	No.
Tengervizet szennyező anyagok	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Not applicable.	Not applicable.

További információk

ADR/RID : Ez a 3. osztályú viszkózus folyadék nem tartozik a rendelet hatálya alá 450 L kiszerelésig a 2.2.3.1.5.1 szakasz szerint.

Alagút kód : (D/E)

ADN : A termék csak akkor minősül környezetvédelmi szempontból veszélyesnek, hogyha tartályhajóban szállítják. Ez a 3. osztályú viszkózus folyadék nem tartozik a rendelet hatálya alá 450 L kiszerelésig a 2.2.3.1.5.1 szakasz szerint.

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

IATA : Nincs meghatározva.

:

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

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)
SIGMADUR 450 E LS BASE LIEBHERR GREY	3

Címkézés : Nem alkalmazható.

Szintetikus polimer mikrorészecskék – 78. bejegyzés

A kiszállított szintetikus polimer mikrorészecskékre az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének 78. tételében meghatározott feltételek vonatkoznak.

Egyéb EU előírások

Robbanó prekurzorok : Nem alkalmazható.

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

Veszély szempontok

Kategória
P5c

Nemzeti előírások

Referenciák : 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 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 (XII. 27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól 72/2013. (VIII.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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. 316/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól

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 Sens. 1, H317	Számítási módszer
STOT SE 3, H336	Számítási módszer
Aquatic Chronic 3, H412	Számítási módszer

A rövidített H-állítások teljes szövege

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H361f	Feltehetően károsítja a termékenységet.
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
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.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

H413	Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
EUH071	Maró hatású a légutakra.

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 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 Dam. 1	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 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. 2	REPRODUKCIÓS TOXICITÁS - 2. kategória
Resp. Sens. 1	LÉGZŐSZERVI SZENZIBILIZÁCIÓ - 1. kategória
Skin Corr. 1B	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 1B. kategória
Skin Irrit. 2	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Skin Sens. 1	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1. kategória
Skin Sens. 1A	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1A. kategória
Skin Sens. 1B	BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1B. kategória
STOT RE 1	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 1. kategória
STOT RE 2	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
STOT SE 3	CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT) - EGYSZERI EXPOZÍCIÓ - 3. kategória

Előzmény

Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje : 20 November 2026

Az előző kiadás időpontja : 20 Június 2026

Készítette: : EHS

Változat : 1.01

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 higiéniás 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.