

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító:

LaserForm™ Ti Gr. 23 Type A
LaserForm™ Ti Gr. 5 Type A

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:
3D nyomtatási alapanyag (ProX® DMP 320 nyomtatókhoz) ipari felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Az importőr adatai:

Kvint-R Kft.

1089 Budapest, Delej u. 41.
Tel.: +3614774050

A gyártó adatai:

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina
U.S.A.
Tel.: 803.326.3900

1.3.1. Felelős személy neve: -
E-mail: 3d@kvint-r.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:
Tűzveszélyes szilárd anyagok, 1. veszélyességi kategória – H228

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H228 – Tűzveszélyes szilárd anyag.

2.2. Címkézési elemek:

GHS02



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H228 – Tűzveszélyes szilárd anyag.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

P202 – Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.

P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P231 – Tartalma inert gázban használandó és tárolandó.

P241 – Robbanásbiztos [elektromos/szellőztető/világító] berendezés használandó.

P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő használata kötelező.

P370 + P378 – Tűz esetén: Az oltáshoz száraz homok vagy D-osztályú oltóanyag használandó.

P402 + P404 – Száraz helyen tárolandó. Zárt edényben tárolandó.

2.3. Egyéb veszélyek:

Porrobbanás veszélye: A porfelhő meggyulladhat és zárt térben robbanásveszélyt eredményezhet.

Reakciókészség: Oxidálószerekkel és lúgos oldatokban reaktív lehet, hidrogén szabadulhat fel. A hidrogéngáz spontán módon meggyulladhat az exoterm reakció következtében – robbanásveszély. Halogénezett szénhidrogénnel heves reakcióba léphet. A PBT- és a vPvB-értékelés: nem alkalmazandó, mivel a termék szervesanyagok keveréke.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverék:

Leírás: Fémötvözet por alakban.

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
Titán*	7440-32-6	231-142-3	-	88,5 – 91,5	GHS02 Veszély	Pyr. Sol. 1 Flam. Sol. 1	H250 H228
Alumíniumpor (stabilizált)** Indexszám: 013-002-00-1 T. megjegyzés	7429-90-5	231-072-3	-	5 – 7	GHS02 Veszély	Water-react. 2 Flam. Sol. 1	H261 H228
Vanádium*/**	7440-62-2	231-171-1	-	3,5 – 4,5	-	nem osztályozott	-

*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

** : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

T. megjegyzés:

Ez az anyag olyan formában hozható forgalomba, amely nem rendelkezik a 3. részben foglalt tétel besorolása által jelzett fizikai veszélyekkel. Ha a vonatkozó módszer vagy e rendelet szerinti módszerek eredményei azt mutatják, hogy a forgalomba hozott anyag adott formája nem rendelkezik ezzel a fizikai tulajdonsággal vagy ezekkel a fizikai veszélyekkel, az anyag osztályba sorolását e vizsgálat vagy vizsgálatok eredménye(i) alapján kell elvégezni. A releváns információkat, ideértve a releváns vizsgálati módszer(ek)re való hivatkozást, fel kell tüntetni a biztonsági adatlapon.

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Biztosítsunk szemmosásra és vészhelyzeti zuhanyzásra alkalmas állomást a munkavégzés közelében.

LENYELÉS:

Teendők:

- Alaposan öblítsük ki a szájüreget vízzel.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, pihentessük és tartsuk melegen.
- Szükség esetén nyújtsunk légzéstámogatást.
- Súlyos esetekben, nagymértékű expozíció vagy légúti irritáció jelentkezésekor forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Alaposan tisztítsuk meg a bőrfelületet szappanos vízzel.
- A szennyezett ruházatot vegyük le és ártalmatlanítsuk, vagy alaposan mossuk ki a következő használat előtt.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Óvatosan öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább 10-20 percen át).
- Irritáció fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Szem: Mechanikai irritáció.

Belégzés: A légutak mechanikai irritációja.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Tüneti kezelés.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt). A sérültet vigyük friss levegőre.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

A termék maga gyúlékony és spontán gyulladásra képes levegővel keveredve.

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag használandó. D-típusú oltópor, száraz só vagy homok használható.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

A szén-dioxid nem hatékony.

Ne használjunk vizet (robbanásveszély), ideértve az erős vízugarat, szén-dioxidot (a titán 550 °C felett szén-dioxidban ég) vagy halont.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Tűzveszélyes szilárd anyag. Porképződés esetén megemelkedik a tűzveszélyesség.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Porok jelenlétében antisztatikus ruházat és légzésvédő alkalmazandó.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Az illetéktelen személyeket tartsuk távol.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést és ruházatot.

Távolítsuk el a gyújtóforrásokat.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
 Viseljünk megfelelő védőfelszerelést és antisztatikus ruházatot.
 Az elkerítéshez: Szikramentes, antisztatikus eszközök és tárolóedények használandók.
 Kis kiömlés: Használjunk robbanásbiztos, immerziós szűrővel ellátott porszívót.
 Nagy kiömlés: Óvatosan helyezzük a terméket megfelelő mentőtartályba. Minden termékmaradványt kis kiömlésként kezeljünk.
 Egyéb információ: Ne használjunk sűrített levegőt. Akadályozzuk meg a porfelhők képződését.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**
 További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**
 A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
 A szemmel, bőrrel való érintkezést el kell kerülni.
 Ne lélegezzük be a porokat.
 A termék használatát követően alaposan mossunk kezet és arcot.
 Vegyük le a szennyezett ruházatot és a következő használat előtt mossuk ki.
Műszaki intézkedések:
 A munkavégzést megfelelő elszívás/szellőzés mellett végezzük.
 Antisztatikus ruházat és légzésvédő használandó.
 Alkalmazzunk megfelelő elkerítést a környezet megóvása érdekében.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
 Robbanásbiztos eszközök használandók.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
 Inert gázban tárolandó, zárt, antisztatikus tárolóedényben.
 Használaton kívül tartsuk lezárva.
 Tűzbiztos szekrényben tárolandó vagy tiszta, hűvös és száraz helyiségben.
 Tartsuk be a vonatkozó, helyi előírásokat.
Raktározási osztály: 4.1 (tűzveszélyes szilárd anyag, a gyártó adata).
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: eredeti vagy megfelelő fém, antisztatikus műanyag vagy polietilén.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**
 Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

Aluminium (oldható, Al-ra számolva)(CAS-szám: 7429-90-5): ÁK-érték: 1 mg/m³ respirábilis; CK-érték: -

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei vizeletben:

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	µmol/l
Vanádium	vanádium	nem kritikus	0,070	0,155	-	-

A foglalkozási vegyi expozíció esetén ajánlott biológiai expozíciós és hatásmutatók határértékei vizeletben:

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	µmol/l
Alumínium	alumínium	nem kritikus	0,06	0,25	-	-

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körületekért szükséges a keverék kiszóródásának, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzéstől, hogy az expozíciót a határérték alatt tartsuk. Amikor csak megoldható, használjunk helyi, robbanásbiztos szellőzést vagy egyéb műszaki intézkedést, amellyel a levegőben szálló por és füst szintjét határérték alatt tarthatjuk.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Gondoskodjunk a megfelelő higiéniai és takarítási gyakorlatról.

A termék használata közben nem szabad enni és dohányozni.

Ne fújuk le a port a ruházatról vagy a bőrrel érintett levegővel.

A termék használatát követően, étkezés, dohányzás és az illemhely használata előtt mossunk kezet.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, áthatolhatatlan nitril védőkesztyű használandó (EN 374).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő, hosszú ujjú, antisztatikus védőruházat és zárt, antisztatikus lábbeli használandó.

3. **Légutak védelme:** Ha a szellőzés nem elegendő a porok határérték alatt tartásához, akkor az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó. Viseljünk pormaszkot vagy szűrős légzésvédőt (minimális védelem: FFP1).

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Ne engedjük csatornába, vízfolyásokba vagy talajba.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:**

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Külső jellemzők	ezüst/szürke por
2. Szag	szagtalan
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	nincs adat*
5. Olvadáspont/fagyáspont	1605 – 1665 °C
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7. Lobbanáspont	nincs adat*
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nincs adat*
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	7440-62-2
11. Gőznyomás	nincs adat*
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	7440-62-2
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladási hőmérséklet	480 °C (finom részecskék felhőben)
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	a finomporok robbanásveszélyes keveréket alkothatnak a levegővel
20. Oxidáló tulajdonságok	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:Sűrűség 20 °C-on: 4,43 g/cm³

Szemcseméret: 100 % <1 mm

*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**10.1. Reakciókészség:**

Normál körülmények és rendeltetésszerű tárolás esetén stabil.

10.2. Kémiai stabilitás:

A titán és titánötvözetek levegő hatására lassan oxidálódnak.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

A titán reaktív halogénnel, fluorral, bromiddal, jóddal és klórral megemelkedett hőmérsékleten (>150 °C).

A titán heves reakcióba lép réz- és ón-oxiddal melegítés hatására.

A titánpor triklór-etilénnel vagy triklór-fluoretilénnel fellobban vagy szikrázik nagy terhelés alatt.

10.4. Kerülendő körülmények:

Kerüljük a porfelhők képződését és a finomporok felgyűlését.

Statikus elektromosság, hő vagy gyújtóforrások.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Oxidálószeres, erős savak vagy erős bázisok, halogénezett szénhidrogének és egyéb éghető anyagok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

A termékre vonatkozó adatok:

A termék nem minősül mutagén, teratogén vagy karcinogén keveréknek.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Titán (CAS-szám: 7440-32-6):

A titán toxicitására vonatkozóan nem áll rendelkezésre tudományos adat. A titán inert anyagnak minősül.

Alumíniumpor (CAS-szám: 7429-90-5):

Az alumínium toxicitására vonatkozóan nem áll rendelkezésre tudományos adat. Az alumínium viszonylag inert anyagnak minősül.

Vanádium (CAS-szám: 7440-62-2):

A vanádium toxicitására vonatkozóan nem áll rendelkezésre tudományos adat. Az alumínium viszonylag inert anyagnak minősül. Az RTECS szerint feltételezett tumorképző: az expozíció területén előfordulhat a tumorképződés.

11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:

Belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

A szállított formában a termék nem jelent veszélyt belélegezve, azonban a későbbi műveletek során porok vagy füstök keletkezhetnek, amelyek belélegezhetők.

A finomporok/porok irritálhatják a légutakat és a szemet.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

11.1.8. Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Biológiailag nem azonnal lebomló.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

Szervetlen anyagokra nem alkalmazandó.

12.6. Egyéb káros hatások:

Ne engedjük csatornába, felszíni vizekbe és az altalajba.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A termékkel vagy a tartállyal ne szennyezzük a csatornákat, tavakat, vízfolyásokat vagy vízgyűjtőket.

Csökkentsük a hulladék mennyiségét a termék teljes felhasználásával.

További információ:

Az ártalmatlanítást megelőzően a 3D Systems javasolja, hogy lépünk kapcsolatba az illetékes hatóságokkal vagy az engedéllyel rendelkező hulladékkezelő céggel.

Hulladékjegyzék-kód:

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

Nem ismertek.

13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:

Nem ismertek.

13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:

Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN-szám:

UN 3089

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

GYŰLÉKONY FÉMPOR, M.N.N. (szferikus Ti6Al4V por <45µm)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):



4.1 (gyúlékony szilárd anyag)

14.4. Csomagolási csoport:

II

14.5. Környezeti veszélyek:

Nincs vonatkozó információ.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Hő- és gyújtóforrásoktól védendő.

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

- CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
- A BIZOTTSÁG (EU) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EÜM rendelet** és módosításai
- A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről és módosításai
- Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
- Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
- A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Nem tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nincs információ.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2016. 02. 25., 01-A verzió, angol nyelvű)

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes szilárd anyagok, 1. veszélyességi kategória – H228	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H228 – Tűzveszélyes szilárd anyag.

H250 – Levegővel érintkezve önmagától meggyullad.

H261 – Vízrel érintkezve tűzveszélyes gázokat bocsát ki.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Nem áll rendelkezésre adat.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).
EGK: Európai Gazdasági Közösség.
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
EN: Európai szabvány.
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.
EU: Európai Unió.
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.
KOI: Kémiai oxigénigény.
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).
LoW: Hulladékjegyzék.
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.
MK-érték: Maximális koncentráció.
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.
SDS: Biztonsági adatlap.
STOT: Célszervi toxicitás.
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.
VOC: Illékony szerves vegyület.
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:
ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos
szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@toxinfo.hu
www.biztonsagiadatlap.hu

