



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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név vagy a keverék megnevezése	Silver Titanium Alloy
Regisztrációs szám	-
Dokumentum száma	G30
Szinonimák	Egyik sem.
Kiadás dátuma	05-Február-2019
Verziószám	03
A revízió dátuma	19-Augusztus-2021
Hatályon kívül helyezés dátumával	10-Február-2021

1.3. A terméktájékoztató adatlap beszállítójának az adatai

Szállító

A vállalat neve	Materion Advanced Materials
Cím	6070 Parkland Boulevard US
Részleg	
Telefonszám	1.216.383.4019
e-mail cím	ehs@materion.com
Kapcsolattartó személy	Theodore Knudson

1.4. Sürgősségi telefonszám

Lásd a 16. részben.

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

Azonosított felhasználások	Gyártása Számítógép, elektronikai és optikai termékek, elektromos berendezések Más: gyártása orvosi és védelmi felszerelések Tudományos kutatás és fejlesztés
Ellenjavallt felhasználások	Szakmai felhasználások: Domain nyilvános (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek) Fogyasztói felhasználások: Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

A vállalat neve	Materion Advanced Materials
Cím	6070 Parkland Boulevard US
Részleg	
Telefonszám	1.216.383.4019
e-mail cím	ehs@materion.com
Kapcsolattartó személy	Theodore Knudson

1.4. Sürgősségi telefonszám

Lásd a 16. részben.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

A termékek besorolása árucikk, és így ebben a megjelenési formájukban nem hordozzák testi vagy egészségügyi károsodás veszélyét. Ha a termékeket feldolgozzák vagy kezelik oly módon, hogy az által részecskék képződjenek (por, füst, részecskék és/vagy porszemcsék), felléphet az egészségkárosodás esetleges veszélye és kockázatkezelési intézkedések végrehajtására lesz szükség a kockázatok mérséklése érdekében.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás

Ez a keverék nem felel meg az osztályozási kritériumoknak a módosított 1272/2008/ EK rendelet szerint.

Veszély áttekintése

A szilárd formában eladott anyag általában nem veszélyes. Ha azonban a folyamat köszörülést, olvasztást, vágást vagy bármilyen más folyamatot jelent, amely por- vagy gőz kibocsátást okoz, a levegőben lévő részecskék veszélyes szintet hozhatnak létre.

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a módosított 1272/2008 EK rendeletnek megfelelően

Tartalom:	Ezüst, Titánium
-----------	-----------------

Veszélyt jelző piktogramok	Egyik sem.
Figyelmeztetés	Egyik sem.
Figyelmeztető mondatok	A keverék nem felel meg az osztályozási kritériumoknak.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés	Kövesse a jó ipari tisztasági gyakorlatot.
Elhárító intézkedések	Mosson kezet használat után.
Tárolás	Tárolják távol összeegyeztethetetlen anyagoktól.
Elhelyezés hulladékként	A hulladékot és a visszamaradt anyagot a helyi hatóságok kivételével összhangban kell eltávolítani.

Kiegészítő címkézési információ További információért, kérjük, forduljon a Termékgondozás Tanszék +1.216.383.4019.

2.3. Egyéb veszélyek Nem PBT vagy vPvB anyag vagy elegy.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek

Általános információ

Kémiai név	%	CAS sz. / EK-sz.	REACH regisztrációs szám	Indexszám	Megjegyzések
Ezüst	98 - < 100	7440-22-4 231-131-3	-	-	#
Osztályozás: -					
Titánium	0,1 - 2	7440-32-6 231-142-3	-	-	
Osztályozás: -					

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános információ Biztosítani kell, hogy az egészségügyi személyzet tisztában legyen azzal, hogy milyen anyag(ok)ról van szó, és megtegye a saját maguk védelméhez szükséges védőintézkedéseket.

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegzés	Vigye ki friss levegőre. A tünetek jelentkezése vagy megmaradása esetén hívjon orvost.
Bőrrel való érintkezés	Szappannal és vízzel le kell mosni. Forduljanak orvoshoz ha irritáció jelenik meg és megmarad.
Szemmel való érintkezés	Vízzel öblögesse. Forduljanak orvoshoz ha irritáció jelenik meg és megmarad.
Lenyelés	A száját ki kell öblíteni. Amennyiben tünetek jelentkeznek, forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások Az expozíció átmeneti irritációt, bőrpírt, vagy kellemetlen érzést okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése Alkalmazzanak tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

Általános tűzveszélyek Rendkívüli tűz- és robbanásveszély nem észlelt.

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag	Vízköd. Hab. Száraz vegyszer-por. Széndioxid (CO ₂).
Alkalmatlan oltóanyag	Ismeretlen.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek Ismeretlen.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges védőfelszerelése	Megfelelő védőfelszerelést kell viselni.
Különleges tűzoltási eljárások	A nem nyitott tartályok hűtésére vízpermet használható.

Különleges módszerek Használjanak szabványos tűzoltási eljárásokat és mérlegeljék az egyéb involvált anyagok okozta veszélyeket.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

- Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** A mentésben nem érintett embereket távol kell tartani! A személyes védelemhez lásd a PIS 8. fejezetét.
- A sürgősségi ellátók esetében** A PIS 8. szakaszában ajánlott személyi védelmet használja.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések Kerülje a csatornákba, folyó vizekbe vagy talajba való ürítést.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai Zárja el az anyag áramlását, ha ez kockázat nélkül megtehető! For waste disposal, see section 13 of the PIS.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra A személyi védelemről további információt talál a Termékismertető 8. pontja alatt. Hulladékkezeléssel kapcsolatban a Termékismertető 13. pontja ad felvilágosítást.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések Hosszabb idejű expozíció kerülendő. Kövesse a jó ipari tisztasági gyakorlatot.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt Elzárva tartandó.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások) Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek

Magyarországi foglalkozási expozícióra vonatkozó határértékek (OEL), a munkahelyi kémiai biztonságra vonatkozó rendeletből

Összetevők	Típus	Érték
------------	-------	-------

Ezüst (CAS 7440-22-4)	ÁK	0,1 mg/m ³
-----------------------	----	-----------------------

EU. A 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU és 2017/164/EU irányelvekben szereplő indikatív expozíciós határértékek

Összetevők	Típus	Érték
------------	-------	-------

Ezüst (CAS 7440-22-4)	ÁK	0,1 mg/m ³
-----------------------	----	-----------------------

Biológiai határértékek Nincs jelezve biológiai határérték az alkotórészre/ alkotórészre.

Ajánlott monitoringeljárások Kövesse a standard monitorozási eljárásokat.

Származtatott hatásmentes szintek (DNEL) Nem áll rendelkezésre.

Becsült hatásmentes koncentrációk (PNEC) Nem áll rendelkezésre.

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés Jó általános szellőztetést kell alkalmazni. A szellőztetés sebességét a körülmények függvényében kell meghatározni. Ha alkalmazható, a zárt folyamatokat, helyi elszívásos szellőztetést vagy egyéb műszaki megoldásokat, hogy a szálló por szintjét az ajánlott kitéveli határ alatt tartsák. Ha nincsenek megállapított expozíciós határértékek, őrizze a levegőben szálló anyagot elfogadható szinten.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Általános információ A személyi védőeszközöket az érvényben levő CEN szabványokkal összhangban és a személyi védőeszközök szállítójával együttműködve kell kiválasztani.

Szem-/arcvédelem Viseljen biztonsági szemüveget oldalvédőkkel. (vagy védőszemüveget).

Bőrvédelem

- Kézvédelem Viseljen kesztyűt a kezelés során a fémrészek általi vágás és bőrsérülés elkerülése érdekében.

- Egyéb Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Légutak védelme Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni.

Hőveszély Ha szükséges, viseljen megfelelő hőálló védőruházatot.

Higiéniiai intézkedések	Ügyeljenek a személyi higiénia, mossonak kezet az anyag használata után és étkezés, ivás és/vagy dohányzás előtt. A ruházatot és a védőeszközöket rendszeresen tisztítsák.
A környezeti expozíció elleni védekezés	Jó általános szellőztetést kell alkalmazni. A szellőztetés sebességét a körülmények függvényében kell meghatározni. Ha alkalmazható, a zárt folyamatokat, helyi elszívós szellőztetést vagy egyéb műszaki megoldásokat, hogy a szálló por szintjét az ajánlott kitéveli határ alatt tartásák. Ha nincsenek megállapított expozíciós határértékek, őrizték a levegőben szálló anyagot elfogadható szinten.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső jellemzők

Halmazállapot	Szilárd.
Forma	Szilárd.
Szín	Ezüst.
Szag	Egyik sem.
Szagküszöbérték	Nem alkalmazható.
pH	Nem alkalmazható.
Olvadáspont/fagyáspont	960,5 °C (1760,9 °F) becsült / Nem alkalmazható.
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	Nem alkalmazható.
Lobbanáspont	Nem alkalmazható.
Párolgási sebesség	Nem alkalmazható.
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	Ismeretlen.

Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok

Robbanási határ - alsó (%)	Nem alkalmazható.
Robbanási határ - alsó (%) hőmérséklete	Nem alkalmazható.
Robbanási határ - felső (%)	Nem alkalmazható.
Robbanási határ - felső (%) hőmérséklete	Nem alkalmazható.

Gőznyomás	Nem alkalmazható.
Gőzsűrűség	Nem alkalmazható.
Relatív sűrűség	Nem alkalmazható.

Oldékonyság (Oldékonyságok)

Oldhatóság (víz)	Oldhatatlan.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Nem alkalmazható.
Öngyulladási hőmérséklet	Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet	Nem alkalmazható.
Viszkozitás	Nem alkalmazható.
Robbanásveszélyesség	Nem robbanásveszélyes.
Oxidáló tulajdonságok	Nem oxidáló.

9.2. Egyéb információk

Sűrűség	10,37 g/cm ³ becsült
----------------	---------------------------------

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség	A termék a normális használati-, tárolási- és szállítási körülmények között stabil, és nem reakcióképes.
10.2. Kémiai stabilitás	Normális körülmények között az anyag stabil.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.
10.4. Kerülendő körülmények	Érintkezés összeegyeztethetetlen anyagokkal.
10.5. Nem összeférhető anyagok	Ammónium. Klór.
10.6. Veszélyes bomlástermékek	Nincsenek ismert veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Általános információ	Az anyag vagy keverék foglalkozási expozíciója nemkívánatos hatásokat okozhat
A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ	
Belélegzés	Valószínűtlen a termék formája miatt.
Bőrrel való érintkezés	Nem várható káros hatások a bőrrel való érintkezés miatt.
Szemmel való érintkezés	Nem fontos, a termék formája miatt.
Lenyelés	Lenyelve rossz közérzetet okozhat. Mindazonáltal, a lenyelés nem valószínű, hogy elsődleges útja a foglalkozási expozíciónak.
Tünetek	Ismeretlen.

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás	Ismeretlen.
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Nincs osztályozva.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Ismeretlen.
Légzőszervi szenzibilizáció	Nem légzőszervi szenzibilizátor.
Bőrszenzibilizáció	A bőrt nem izgatja.
Csírsejt-mutagenitás	Nincs osztályozva.
Rákkeltő hatás	Nincs osztályozva.

Magyarországi. 26/2000 EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről (módosítások szerint)

Nincs felsorolva.

Reprodukciós toxicitás	Nincs osztályozva.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	Nincs osztályozva.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	Nincs osztályozva.
Aspirációs veszély	Nem jelent beszívási veszélyt.
A keverék és az anyag kapcsolatára vonatkozó információ	Nincs információ.
Egyéb információk	Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1. Toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján, a vízi környezetre veszélyes osztályozási szempontok nem teljesülnek.

Termék	Fajok		Vizsgálati eredmények
Silver Titanium Alloy			
Vízi			
<i>Akut</i>			
Hal	LC50	Hal	0,0022 mg/l, 96 órák becsült
Rákok	EC50	Daphnia	0,0095 mg/l, 48 órák becsült
Összetevők	Fajok		Vizsgálati eredmények
Ezüst (CAS 7440-22-4)			
Vízi			
<i>Akut</i>			
Hal	LC50	Pimephales promelas	0,0019 - 0,003 mg/l, 96 órák

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság Nem állnak rendelkezésre a keverék bármely összetevőjének lebonthatóságára vonatkozó adatok.

12.3. Bioakkumulációs képesség Nincs rendelkezésre álló adat.

Megoszlási hányados n-oktanol/víz (log Kow) Nem áll rendelkezésre.

Biokoncentrációs tényezőre (BCF) Nem áll rendelkezésre.

12.4. A talajban való mobilitás	Nincs rendelkezésre álló adat.
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei	Nem PBT vagy vPvB anyag vagy elegy.
12.6. Egyéb káros hatások	A terméktől nem várhatók egyéb környezeti hatások (pl. ózonréteg lebontása, fotokémiai ózon előállítási potenciál, endokrin zavarok, globális felmelegedési potenciál).

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Visszamaradt hulladék	A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. Üres konténerekben vagy bélelésekben fennmaradhatnak néhány termék maradvány. Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon kell ártalmatlanítani (lásd: ártalmatlanítási utasítások).
Szennyezett csomagolás	Mivel a kiürített konténerben visszamaradhatnak maradványok a termékből, kövesse a címke figyelmeztetéseit a konténer kiürítése után is. Újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából, az üres edényeket jóváhagyott hulladékkezelési telepre kell vinni.
EU hulladék kód	A Hulladék kódokat a felhasználó, a gyártó és a környezetvédelmi hatóság egyeztetése alapján kell meghatározni.
Hulladékbehelyezés módszerei/információk	Szedje össze és használja fel újból, vagy engedélyezett hulladékként helyezze el lezárt tartályokban.
Különleges óvintézkedések	Az összes érvényben lévő rendszabály figyelembevételével semmisítse meg az anyagot!

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1. - 14.6.: A termék nem szerepel a veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi szabályokban.

RID

14.1. - 14.6.: A termék nem szerepel a veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi szabályokban.

ADN

14.1. - 14.6.: A termék nem szerepel a veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi szabályokban.

IATA

14.1. - 14.6.: A termék nem szerepel a veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi szabályokban.

IMDG

14.1. - 14.6.: A termék nem szerepel a veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi szabályokban.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

EU rendeletek

(EK) 1005/2009 számú rendelet az ózonréteget lebontó anyagokról, az I. és II. melléklet a módosításokkal

Nincs felsorolva.

2019/1021/EU rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (átdolgozva), a módosításoknak megfelelően

Nincs felsorolva.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 1. része a módosításokkal

Nincs felsorolva.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 2. része a módosításokkal

Nincs felsorolva.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 3. része a módosításokkal

Nincs felsorolva.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , V. melléklet a módosításokkal

Nincs felsorolva.

(EK) 166/2006 rendelet, II. melléklet, Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási nyilvántartás létrehozásáról, a vonatkozó módosításokkal

Nincs felsorolva.

1907/2006 rendelet, a REACH 59. cikkének (10) jelöltlistája, amint az jelenleg az ECHA közzétett

Nincs felsorolva.

Engedélyek

A módosított 1907/2006/EK rendelet REACH, XIV Melléklet, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke

Nincs felsorolva.

Felhasználással kapcsolatos korlátozások

1907/2006 (EK) rendelet, a REACH XVII, veszélyes anyagok és készítmények forgalomba hozatalának és felhasználásának korlátozásaira vonatkozó szabályok, a módosításokkal

Nincs felsorolva.

2004/37/EK irányelv: a rákkeltő és mutagén anyagok kockázatának kitett munkavállalók védelmével kapcsolatban, a vonatkozó módosításokkal

Nincs felsorolva.

Egyéb uniós jogszabályok

2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, a módosításokkal

Nincs felsorolva.

Egyéb rendelkezések

Ezt a terméket osztályozták és címkézték az EK direktívák végrehajtásának nemzeti törvényeivel módosított 1272/2008 EK (CLP) Rendeletnek megfelelően. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkésítéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról. A BIZOTTSÁG 453/2010/EU RENDELETE (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

Nemzeti rendelkezések

Ez a biztonsági adatlap megfelel a következő törvényeknek, rendeleteknek és szabványoknak: A 25/2000 együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról (2. Melléklet): A biológiai expozíció (hatás) mutatók megengedhető határértékei A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet és módosításai 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet és módosításai, a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001 (VII. 18.) KöM rendelet és módosításai 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai, valamint vonatkozó rendeletei: 44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet és módosításai Be kell tartani a vegyi anyagokkal végzett munkára vonatkozó nemzeti előírásokat a 98/24/EK irányelvnek és módosításainak megfelelően.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem történt kémiai biztonságossági értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A rövidítések jegyzéke

Nem áll rendelkezésre.

Hivatkozások

Nem áll rendelkezésre.

Információk a keverékek osztályozásához vezető értékelési módszerről

Az egészségügyi és környezeti veszélyek besorolásának forrása, számítási módszerek és vizsgálati adatok kombinációjából származik, ha ilyenek rendelkezésre állnak.

Nem szerepel a 2-15 részekben olvasható H-nyilatkozatok teljes szövege

Egyik sem.

Információ a revíziókról

Termék és vállalat azonosítása: Termék és vállalat azonosítás
Fizikai és kémiai tulajdonságok: Összetett tulajdonságok

Információ a képzésről

Ennek az anyagnak a kezelése során kövesse a képzéskor kapott utasításokat.

Jogi nyilatkozat

A Materion Advanced Materials nem láthatja előre az összes körülményt, melyek között ezeket az adatokat és a termékeit, vagy más gyártók termékeit a termékeivel együtt használhatják. A felhasználó a felelős azért, hogy biztosítsa a termék biztonságos kezelési, tárolási és megsemmisítési körülményeit, és hogy vállalja a felelősséget a helytelen használatból bekövetkező veszteség, sérülés vagy költség miatt.

A biztonsági információ címzettje részéről adódó esetleges félreértések vagy téves feltételezések elkerülése érdekében egyértelműen közölni kell, hogy a mellékelt információ nem a Biztonsági Adatlap (SDS) formátumában készült, hanem valójában önként szolgáltatott Terméktájékoztató Adatlap, amely a Biztonsági Adatlapra vonatkozó útmutatások – 453/2010 számú, 2010. május 20. keltezésű EU BIZOTTSÁGI RENDELET (REACH/SDS) – pontos figyelembe vételével készült.