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

1.1. Termékazonosító

Márkanév	AEROXIDE® TiO2 P90
Kémiai Név	Titán dioxid
CAS szám	13463-67-7
REACH nyilvántartási szám::	01-2119489379-17-0003

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

Megfelelő azonosított felhasználások	(foto-) katalizátorok

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság	Evonik Resource Efficiency GmbH RE-ES-PS Hanau Postfach 1345 D-63403 Hanau
Telefon	+49 (0)6181 59-4787
Telefax	+49 (0)6181 59-4205
Email cím	sds-hu@evonik.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi felvilágosítás	+49 (0)7623-919191 (Tolmácsszolgálat rendelkezésre áll)

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás a Tanács 1272/2008/EK rendelete alapján [CLP].

Az 1272/2008 EK rendelet szerint nem veszélyes anyag.

2.2. Címkézési elemek

Jelölés az 1272/2008 (EK) szerint

Törvényes alap	Az (1272/2008) EU-CLP rendelet szerint nem jelölésköteles.

2.3. Egyéb veszélyek

A REACH-rendelet kritériumai szerint nem PBT-, vPvB-anyag.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Alkotórészek összetétele / Veszélyes komponensek az 1272/2008 sz. EU-CLP (EK) rendelet szerint

• Titán dioxid

CAS szám	13463-67-7	EC szám	236-675-5	REACH-sz.	01-2119489379-17-0003
Megjegyzések	A 1272/2008. számú EK szabályozás alapján nem minősül veszélyes anyagnak vagy keveréknek.				

A H-mondatok szövegét lásd a 16. fejezetben

3.2. Keverékek

–

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés
Termékpor felszabadulása esetén:
Lehetséges panaszok: köhögés, tüsszentés
Az érintetteket friss levegőre visszük.

Bőrrel való érintkezés
Bő vízzel és szappannal le kell mosni.

Szemmel való érintkezés
A lehetséges panaszokat idegen test okozza.
Szemrést kinyitjuk és bő vízzel alaposan öblítünk.
Tartós panaszok esetén: Szemorvosnak meg kell mutatni.

Lenyelés
A szájat vízzel ki kell tisztítani és azután sok vizet kell inni.
Nagyobb anyagmennyiségek felvétele után / Panaszok esetén Orvosi kezelés szükséges.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek
nincs ismert

A veszély természete
nincs ismert

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nincs szükség különleges elsősegély intézkedésekre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag:	vízpermetsugár, hab, CO2, oltópor Az oltóanyagot a környezethez kell igazítani.
Az alkalmatlan oltóanyag:	A tűz szétszórásának és kiterjedésének megakadályozása érdekében nem szabad teljes vízsugarat alkalmazni.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

nincs ismert

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Oltóvíz nem kerülhet a csatornába, talajba vagy vizekbe.
Gondoskodjunk megfelelő oltóvíz visszafogó lehetőségről.
A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltó vizet a helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi védőfelszerelést kell viselni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem engedjük szennyvizekbe, talajba, vizekbe, talajvízbe illetve a csatornarendszerbe jutni.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött anyagot fel kell söpörni -szívni, és hulladékelhelyezésre megfelelő tartályba gyűjteni.
A porképződést el kell kerülni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Személyes védőfelszerelést kell viselni; lásd 8. szakasz.
Ártalmatlanítási szempontok; lásd 13 szakaszt.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Adott esetben Objektumleszívás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez
A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.
Ha a termelő berendezés javítása válna szükségessé (pl. hegesztési munkák), messzemenőkig szabadon kell tartani a terméktől azt a területet, melyen a javítás történik.

Tárolás
Száraz helyen kell tartani.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Alkalmazások; lásd az 1. szakaszt.
További információk nem állnak rendelkezésre

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Légzés védelem
Nincs szükség különleges védőfelszerelésre.
Por fellépése esetén: Pormaszk P2 részecskeszűrővel

Kézvédelem
Következő anyagokból készült védőkesztyűket kell viselni: nitrilkaucsuk (NBR), butilgumi, PVC.
Az anyagvastagságra és az átszakadási időre vonatkozó adatok nem alkalmazhatók oldatlan szilárdanyagok / porok vonatkozásában.

Szemvédelem
Biztonsági szemüveg oldalvédővel
Por fellépése esetén: kosaras szemüveg

Bőr- és testvédelem
Nincs szükség különleges védőfelszerelésre.
Megelőző bőrvédelem
Munkavégzés befejeztével gondoskodunk a bőr tisztításáról és ápolásáról.

Egészségügyi intézkedések
Munkavégzés közben nem eszünk, nem iszunk, nem dohányzunk. Munkaszünetek és a munka befejezése előtt a kezeket és / vagy az arcot megmossuk.
Kerülni kell a ruházat termék általi szennyeződését. A szennyezett ruhát használat után le kell vetni.

Védelmi intézkedések
A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.
Bőrrel/szemmel történő érintkezés lehetősége esetén a megadott kézvédő / szemvédő / testvédő felszereléseket alkalmazzuk.
A munkahelyi határértékek túllépése és/vagy nagyobb mennyiségek felszabadulása (szivárgás, kiömlés, por) esetén a megadott légzőkészüléket kell használni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső

Forma	por
Szín	fehér

Halmazállapot	szilárd		
Szag	szagtalan		
Szagküszöb:	nem használható		
pH	3,5 - 4,5	(40 g / l)	(20 °C)
Olvadáspont/tartomány	kb. 1850 °C		
Forráspont/tartomány	nincs meghatározva		
Lobbanáspont	nem használható		
Párolgási sebesség	nem használható		
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	nem meggyújtható		
Alsó robbanási határ	nem robbanékony		
Felső robbanási határ	nem robbanékony		
Gőznyomás	nem használható		
Gőzsűrűség	nem használható		
Sűrűség	kb. 4,1 g/cm3		(20 °C)
Vízben oldhatóság	nehezen oldható		
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nem használható		
Öngyulladási hajlam	nem öngyulladó		
Hőbomlás	> 2000 °C		
Dinamikus viszkozitás	nem használható		
Robbanékonyság	nem robbanékony		
Oxidáló tulajdonságok	égést nem tápláló		

9.2. Egyéb információk

Gyulladási hőmérséklet	nem meggyújtható
Minimális gyújtási energia	nem használható

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség
Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

10.2. Kémiai stabilitás
Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége
A veszélyes reakciók lehetősége: Rendeltetésszerű feldolgozás mellett nincs.

10.4. Kerülendő körülmények
Senki által nem ismert.

10.5. Nem összeférhető anyagok
Senki által nem ismert.

10.6. Veszélyes bomlástermékek
nincs ismert
Normál körülmények között stabil.
A termék nem esik veszélyes polimerizáció alá.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut orális toxicitás	LD50 Patkány: > 5000 mg/kg (Limit-teszt) irodalom
Akut dermális toxicitás	LD50 Nyúl: > 5000 mg/kg irodalom
Bőrirritáció	Nyúl nem izgató irodalom
Szemirritáció	Nyúl nem izgató irodalom
Túlérzékenység	Mauer optimizációs teszt tengeri malac: nem szenzibilizáló irodalom Patch-teszt : nem szenzibilizáló irodalom
STOT értékelés - Egyszeri expozíció	Adatok nem állnak rendelkezésre
STOT értékelés - Ismételt expozíció	Adatok nem állnak rendelkezésre
Aspirációs toxicitás veszélye	Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva
géntoxicitás in vitro (élő szervezeten kívül)	Mikroorganizmusok, sejtkultúrák nem mutatnak mutagén / genotoxikus hatást irodalom
géntoxicitás in vivo (élő szervezetben)	Mikroorganizmusok, sejtkultúrák nem mutatnak mutagén / genotoxikus hatást irodalom
Rákkeltő hatás	Szájon át patkány, egér: 103 héten Etetési tanulmány Nincs utalás rákkeltő hatásra. irodalom inhalációs Patkány: 2 év tüdődaganatok gyakoribb fellépése A szervetlen nehezen oldható szemcsék (finomporok) - mint a titándioxid - daganatképző hatását érintő tudományos eszmecsere még nem záródott le. Számos inhaláció szakterületén tevékenységet végző toxikológus

véleménye szerint a patkányokon végzett kísérletek során megfigyelt daganatképződés a patkány tüdejének túlterhelés esetén fellépő fajspecifikus mechanizmusából ered (overload-fenomén). Megfelelő leletek emberek expozíciója során mindeddig nem léptek fel. Mindemellett az International Agency for Research on Cancer (IARC) 2006. februárban a rendelkezésre álló patkánytanulmányokat a titándioxid rákkeltő hatására vonatkozóan elegendő bizonyítékként értékelte az állatkísérletekben. Az emberre vonatkozóan az IARC szerint nem állnak fel elegendő utalások a titándioxid rákkeltő hatására vonatkozóan. Az IARC értékelési sémájából adódik azonban a titándioxid "lehetségesen rákkeltő hatású az emberre" összértékelése (2B csoport).
irodalom

inhalációs (egér): 2 év
Nincs utalás rákkeltő hatásra.
irodalom

Reprodukciós toxicitás: Adatok nem állnak rendelkezésre

Humán tapasztalatok: Epidemiológiai tanulmányokban eddig - általános poreffektusok mellett - nem találtak utalásokat a titándioxid expozíciója és a légutak megbetegedése közötti összefüggésre.

További információ: Egy szakértői megítélés szerint az ismeretek jelenlegi állása alapján nincs szükség osztályozásra.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Toxicitás halakra: EC50 Pimephales promelas: > 1000 mg/l / 96 h
Módszer: US-EPA
irodalom

EC50 Cyprinodon variegatus (Tarka fogasponty): > 10000 mg/l / 96 h
Módszer: OECD TG 203
irodalom

Toxicitás vízi gerinctelenekkel szemben: EC50 Daphnia magna: > 100 mg/l / 48 h
Módszer: OECD TG 202

Toxicitás algákra: EC50 Desmodesmus subspicatus: > 100 mg/l / 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

Toxicitás baktériumokra: EC10 élesztett iszap: > 1000 mg/l / 3 h
Módszer: OECD TG 209
irodalom

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság: A biológai lebonthatóság meghatározásához használt módszerek szervetlen anyagoknál nem alkalmazhatók.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Bioakkumuláció: Nem várható.

12.4. A talajban való mobilitás

Mobilitás — Említésre méltó talajban való mobilitás nem várható.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A REACH-rendelet kritériumai szerint nem PBT-, vPvB-anyag.

12.6. Egyéb káros hatások

További információk — Egy szakértői megítélés szerint az ismeretek jelenlegi állása alapján nincs szükség osztályozásra.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék

Hulladékelhelyezés a helyi hatósági előírások szerint.

Tisztítatlan csomagolások

A kiöblített csomagolóanyagot fel kell ajánlani helyi újra hasznosító szervezeteknek.
Más országok: a nemzeti előírásokat kell figyelembe venni.

Hulladék kulcs szám

A termék tekintetében az európai hulladékjegyzék alapján nem határozható meg hulladékkulcs-szám, mivel a besorolás csak a fogyasztóáltal történő felhasználás alapján lehetséges.
A hulladékkulcs számát az európai hulladékjegyzék alapján (EK-döntés a hulladékjegyzékről 2000/532/EK) az ártalmatlanítóval / a gyártóval / a hatósággal egyeztetve kell meghatározni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A szállítási szabályozás szempontjából nem minősül veszélyesnek.

14.1.	UN-szám:	--
14.2.	Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	--
14.3.	Szállítási veszélyességi osztály(ok):	--
14.4.	Csomagolási csoport:	--
14.5.	Környezeti veszélyek:	--
14.6	A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Nem

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Nemzeti törvényhozás

Egyéb szabályozások — A jelen biztonsági adatlap az alábbi jogszabályok figyelembevétele mellett készült:
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 33/2004. (IV.26.) ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet módosításáról

- Az Európa Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH)

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés	A termék tekintetében nincs szükség expozíciós és kockázati értékelésre, mivel egészséget és környezetet fenyegető veszélyek tekintetében nem lett osztályozva.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

További információk

Az utolsó változathoz viszonyított eltéréseket a margón jelezzük. Ez a változat minden előzőt helyettesít.

Ezen tájékoztatás, valamint minden további műszaki útmutató jelenlegi tudásunkon és tapasztalatunkon alapszik. Jelen tájékoztatóból cégünkre nézve semmilyen felelősség vagy más jogi kötelezettség nem keletkezik, így különösen az esetleges harmadik személyekkel kapcsolatban fennálló szellemi tulajdonjog, ezen belül is elsősorban a szabadalmi jog tekintetében. Különösen nem foglal magába sem kifejezetten, sem hallgatólagosan, kifejezett vagy burkolt jótállást, vagy a terméktulajdonságra vonatkozó jogi értelemben vett garanciát. Fenntartjuk a jogot arra, hogy változtatásokat hajtsunk végre a terméken az újabb műszaki eredmények, illetve egyéb fejlesztések tükrében. A vevő nem mentesül azon kötelezettsége alól, hogy alapos vizsgálatnak, illetve próbának vesse alá a beérkező termékeket. A termék itt leírt tulajdonságait a vevő saját felelősségének terhére bevizsgálással ellenőrizni köteles, mely ellenőrzést kizárólagosan szakértő személyzetnek kell elvégeznie. Más vállalatok által használt kereskedelmi nevekre történő utalás nem minősül ezen termékek ajánlásának, illetve nem zárja ki más, hasonló termékek használatát.

Jelmagyarázat

ADR	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
ADN	A veszélyes áruk belvízi utakon történő szállítására vonatkozó Európai Egyezmény
ASTM	Amerikai Anyagvizsgálati Társaság
ATP	A műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás
BCF	Biokoncentrációs faktor
BetrSichV	Üzembiztonságról szóló rendelet
c.c.	zárt edény
CAS	CAS-számokokat kiadó társaság
CESIO	Szerves tenzidek és azok köztes termékeinek Európai Bizottsága
ChemG	Vegyszertörvény (Németország)
CMR	kancerogén-mutagén-reprodukciótoxikus
DIN	Német Szabványügyi Intézet b.e.
DMEL	Származtatott minimális hatás szint
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
EINECS	Európai Vegyszerleltár
EC50	közepes, hatékony koncentráció
GefStoffV	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet
GGVSEB	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet közút, vasút és belvízi közlekedés
GGVSee	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet tenger
GLP	Jó laboratóriumi gyakorlat
GMO	Genetikailag módosított szervezet
IATA	Nemzetközi Légiszállítási Egyesület
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
IMDG	Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
ISO	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
LOAEL	Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még káros hatások voltak megfigyelhetők.
LOEL	Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még hatások voltak megfigyelhetők.
NOAEL	Egy anyag legmagasabb dózisa, amely tartós felvétel esetén sem hagy maga után

felismerhető és mérhető károsodást.

NOEC	Megfigyelhető hatás nélküli koncentráció
NOEL	Megfigyelhető hatás nélküli dózis
o. c.	nyitott edény
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
OEL	Munkahelyi levegő-határértékek
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
PEC	Becsült környezeti koncentráció
PNEC	Előrejelzett koncentráció a mindenkori környezeti közegben, melynél már nem jelentkezik káros környezeti hatás.
REACH	REACH regisztrálás
RID	Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
STOT	Fajlagos célszervi toxicitás
SVHC	Különösen gondot okozó anyagok
TA	Műszaki útmutató
TPR	Harmadik személy képviselőként (4. cikkely)
TRGS	Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályzat
VCI	Vegyipari Szövetség b.e.
vPvB	nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
VOC	illékony szerves szubsztanciák
VwVwS	A Vízveszélyeztető Anyagok Besorolására vonatkozó Közigazgatási Előírás
WGK	Vízszennyező osztály
WHO	Egészségügyi Világszervezet