

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**1.1 Identifikacija tvari ili pripravaka****Naziv proizvoda:** KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)**Kodovi proizvoda**KRONOS 1071; KRONOS 1073; KRONOS 1074;
KRONOS 2043; KRONOS 2047; KRONOS 2056;
KRONOS 2064; KRONOS 2066; KRONOS 2075;
KRONOS 2076; KRONOS 2160; KRONOS 2190;
KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;
KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;
KRONOS 2800; KRONOS 2900**CAS-broj:** 13463-67-7**EINECS-broj:** 236-675-5**Broj registracije EU REACH:** 01-2119489379-17-xxxx

Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Identificirane uporabe tvari ili
smjese

Bijeli pigment

Premazi, tiskarske boje, umjetna vlakna, plastične mase, papir,
staklo, emajli, keramički proizvodi

Proizvodnja titan-metalata

Namjene koje se ne preporučuju Nema.

1.3 Podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi**Proizvođač/uvoznik/distributer:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Njemačka
Tel.: INT +49 214 356-0**1.4 Telefon za izvanredna stanja:**KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Njemačka)
Tel.: INT + 49 214 356-4444**ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti****2.1 Svrstavanje tvari ili mješavine**

Razvrstavanje u skladu s

Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Proizvod nije razvrstan sukladno Uredbi o razvrstavanju,
označavanju i pakiranju.**2.2 Elementi označivanja**Označivanje sukladno Uredbi
(EZ) br. 1272/2008

Piktogrami opasnosti

Oznaka opasnosti

Oznake upozorenja

poništava

poništava

poništava

poništava

Dodatni podaci:Proizvodi identificirani u odjeljku 1.1. nisu klasificirani u skladu s
Uredbom 2020/217 (14. ATP Uredbe (EU) 1272/2008, Dodatak VI).
EUH 212 dobrovoljno je uključen u odjeljak 2.2.

(Nastavak na strani 2)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 1)

EUH210 Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

EUH212 Upozorenje! Pri prskanju može nastati opasna respirabilna prašina. Ne udisati prašinu.

2.3 Ostale opasnosti

Rezultati PBT- i vPvB procjena

Ovaj proizvod je anorganska tvar i ne ispunjava kriterije za PBT i vPvB prema Dodatku XIII od REACH-a.

Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**3.2 Smjese**

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 77-99-6

Trimetilolpropanu

0,1 - 0,45%

EINECS: 201-074-9

⚠ Repr. 2, H361fd

Broj registracije: 01-2119486799-10-xxxx

Dodatne informacije:

Na temelju nedavne studije toksičnosti za reproduktivnu reprodukciju (OECD 443), proizvođač i ostali članovi konzorcija REACH iznijeli su samoklasifikaciju TMP-a kao sumnjivog reproduktivnog toksičnog sredstva (Repr. Cat 2). Grupa je također odredila nove izvedene razine bez učinka (DNEL). Novi predloženi TMP DNEL za radnike inhalacijom iznosi 3,3 mg/m³ (dugoročno, sistemski).**ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći****4.1 Mjere za pružanje prve pomoći**

Opće upute:

Nisu potrebite posebne mjere.

Nakon udisanja:

Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s kožom:

Operite sapunom i vodom te dobro isprati.

Nakon dodira s očima:

Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

Nakon gutanja:

Nisu potrebite posebne mjere.

4.2 Najvažniji akutni simptomi i djelovanja, kao i oni koji nastupaju s odgodom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 3)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 2)

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara**5.1 Sredstva za gašenje požara**

Prikladna:

Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
Proizvod je nezapaljiv**5.2 Posebne opasnosti koje
proizlaze iz materijala ili smjese** Nijedna**5.3 Napomene o suzbijanju požara**Posebna oprema za zaštitu
vatrogasaca:

Mjere zaštite uskladiti prema uvjetima požara.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1 Osobne mjere opreza,
zaštitna oprema i postupci koje
treba primijeniti u slučaju nužde** Nepotrebno**6.2 Mjere zaštite okoliša:** Nisu potrebne nikakve posebne mjere.**6.3 Metode i materijal za
sprečavanje širenja i čišćenje** Pokupiti mehaničkim putem.
Izbjegavati stvaranje prašine.**6.4 Napomena o drugim
poglavljima** Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.**ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje****7.1 Napuci za sigurno rukovanje** U slučaju nastanka prašine predvidjeti upijanje iste.Upute za zaštitu od požara i
eksplozije:

Proizvod ne može gorjeti.

**7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući nespojivosti
Zahtjevi koje skladišni prostori i
spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.Upute za zajedničko
skladištenje:

Nepotrebno.

Dodatne informacije o uvjetima
skladištenja:

Skladištiti na suhom mjestu.

7.3 Posebna uporabaOsim uporaba koje su navedene u Odjeljku 1.2 nisu predviđene
druge posebne završne uporabe.

(Nastavak na strani 4)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 3)

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1 Parametri koje treba nadzirati****Nadzor izloženosti na radnom mjestu:****CAS: 13463-67-7 titan dioksid****GVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 10* 4** mg/m³**

*ukupna prašina; **respirabilna prašina

8.2 Ograničenje i nadzor izlaganja**Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema****Opće zaštitne i higijenske mjere:** Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Pigmenti nisu nadražujući za kožu, ali kao sve fine čestice mogu upijati vlagu i prirodna ulja s površine kože. Prilikom dužih ekspozicija treba nositi zaštitne rukavice i zaštitnu odjeću. Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.

Zaštitu dišnog sustava

Ako su prekoračene granice izloženosti, koristite zaštitu dišnih puteva u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.

EN149: FFP2; EN143: P2

Zaštita ruku:

Zahtjev prema normi EN 374

Prije svake uporabe provjeriti jesu li zaštitne rukavice neoštećene. Preporuča se uporaba sredstava za zaštitu kože kao preventivna zaštita kože.

Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Ako se proizvod koristi u pripremi nekoliko supstanci, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

Zaštitu očiju/lica

Zaštitne naočale

Zaštita tijela:

Radna zaštitna odjeća

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Opće informacije****Boja:**

Bijel

Miris:

Bez mirisa

Prag mirisa:

Nije relevantan

Talište/ledište:

>1800°C

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja

Nije relevantan

Zapaljivost

Materijal nije zapaljiv.

Plamište:

Nije primjenjiv.

pH (100 g/l) kod 20°C

7

(Nastavak na strani 5)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 4)

Viskoznost:

Kinematička viskoznost

Nije primjenjiv

 Topivost u / Miješanje s
 vodom:

Netopiv.

 Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda
 (logaritamska vrijednost)

Nije određeno.

Tlak pare:

Gustoća i/ili relativna gustoća

Gustoća:

 20°C Anatas 3,9 g/cm³
 Rutil 4,2 g/cm³

Gustoća nasipanja kod 20°C:

 500-900 kg/m³

Gustoća pare

Nije primjenjiv.

Svojstva čestica

 Postotak čestica aerodinamičnog promjera ≤ 10 μm
 u proizvodima navedenim u odjeljku 1.1

mean [%]	minimum [%]	maximum [%]	method
0,011	0,003	0,061	EN15051-2

9.2 Ostale informacije

Izgled:

Oblik:

Prašak

Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

Eksplozivna svojstva:

Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

Brzina isparavanja

Nije primjenjiv.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

 Eksplozivi poništava

 Zapaljivi plinovi poništava

 Aerosoli poništava

 Oksidirajući plinovi poništava

 Plinovi pod tlakom poništava

 Zapaljive tekućine poništava

 Zapaljive krute tvari poništava

 Samoreagirajuće tvari i smjese poništava

 Piroforne tekućine poništava

 Piroforne krute tvari poništava

 Samozagrijavajuće tvari i smjese poništava

 Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju
 zapaljive plinove

poništava

 Oksidirajuće tekućine poništava

 Oksidirajuće krute tvari poništava

 Organski peroksidi poništava

Tvari ili smjese nagrizajuće za metale

poništava

 Desenzitirani eksplozivi poništava
ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost
10.1 Reaktivnost

Tvar je stabilna pod normalnim uvjetima korištenja.

(Nastavak na strani 6)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 5)

10.2 Kemijska stabilnost

Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:

Ne rastvara se kod predviđene uporabe.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.**10.5 Nezdruživi materijali:** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.**10.6 Opasni proizvodi raspada:** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.**ODJELJAK 11: Toksikološke informacije****11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**CAS: 13463-67-7 Titan dioksid**

Oralno LD50 > 5.000 mg/kg (štakor) (OECD 425)

Dermalno LD50 > 5.000 mg/kg (kunić)

Inhalativno LC50/4h > 6,8 mg/l (štakor)

CAS: 77-99-6 Trimetilolpropanu

Oralno LD50 14.700 mg/kg (štakor)

Dermalno LD50 > 10.000 mg/kg (kunić)

Inhalativno LC50 850 mg/m³ (štakor)Nagrizanje/nadraživanje kože OECD 404:
Ne nadražuje.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

OECD 405:
Ne nadražuje
Nadražaj očiju je moguć putem mehaničkog utjecaja (prašina)

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

OECD 406, OECD 429:
Nema senzibilizirajuće djelovanje

Mutageni učinak na zametne stanice

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

Karcinogenost

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

Reproduktivna toksičnost

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

STOT – jednokratno izlaganje

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

STOT – ponavljano izlaganje

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 7)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

Opasnost od aspiracije

(Nastavak sa strane 6)
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.**Subakutna do kronična toksičnost:**

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

Oralno NOAEL 3.500 mg/kg/d (štakor) (90 d)

Dermalno NOAEL mg/kg/d
nema relevantnih podatakaInhalativno NOAEC 10 mg/m³ (štakor) (90 d)

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

Toksikokinetika, izmjena tvari i
distribucija

Dermalna apsorpcija može biti zanemarena, jer titan-dioksid ne pokazuje prodiranje kroz ljudsku kožu.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

Toksičnost na ribe

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)
(polustatičan, OECD 203 (akutna toksičnost za ribe))> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)
(statičan, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)**Toksičnost na Daphnia i druge vodene beskralježnjake**

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(statičan, OECD 202 (test akutne imobilizacije daphnia))**Toksičnost na alge i vodene biljke**

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(statičan, OECD 201 (test inhibicije rasta slatkovodnih algi i cijanobakterija))> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)**Toksičnost na organizmi sedimenta**

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)
(semi-static, ASTM 1706)**12.2 Postojanost/razgradljivost Nije relevantno za anorganske tvari.**

(Nastavak na strani 8)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 7)

12.3 Bioakumulacijski potencijal Ne nakuplja se u organizmima.

12.4 Mobilnost u tlu Proizvod je nepokretan u tlu

12.5 Rezultati procjene
svojstva PBT i vPvBSmjesa ne sadrži nijednu komponentu koja bi se prema kriterijima
REACH Uredbe trebala smatrati PBT ili vPvB.

PBT:

Nije primjenjiv.

vPvB:

Nije primjenjiv.

12.6 Svojstva endokrine
disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

12.7 Ostala štetna djelovanja Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Postupci rukovanja otpadom

Europski katalog otpada

Šifra otpada prema podrijetlu

Onečišćena ambalaža:

Preporuka:

Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu14.1 UN broj ili identifikacijski broj
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

poništava

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

poništava

14.3 Prijevoz razrede opasnosti

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA
klasa

poništava

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

poništava

14.5 Opasnosti za okoliš:

Tvar koja nije opasna za okoliš.

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Nije primjenjiv.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu
s instrumentima IMO-a

Nije relevanto.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj
opremi - Prilog II.

Nijedan sastojak nije na popisu

UREDBA (EU) 2019/1148

Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u
skladu s člankom 5. stavkom 3.)

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 9)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 8)

Prilog II. - PREKURSORI EKPSLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

Nijedan sastojak nije na popisu

Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između
Zajednice i trećih zemalja

Nijedan sastojak nije na popisu

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Tvari vrlo visoke zabrinutosti

(SVHC) prema REACH-u, član 57 Proizvod nije naveden kao SVHC-tvar i ne sadrži tvari vrlo visoke
zabrinutosti.

Procjena kemijske sigurnosti

Provedeno je ocjenjivanje sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacijePodaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o
osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.Kancerogenost: U veljači 2006 je IARC zaključio da "ne postoji dovoljno dokaza o kancerogenosti
titan dioksida u odnosu na ljude". Temeljem ispitivanjima inhalacije kod štakora IARC je zaključio da
"postoji dovoljno dokaza da je titan dioksid kancerogen za pokusne životinje", iz toga proizlazi opća
ocjena IARC-a da je "titan dioksid potencijalno karcinogen za ljude (grupa 2b)".Ta odluka počiva na pravilima IARC-a, koja propisuju takvu ocjenu ukoliko dvije ili više neovisnih
studija/ispitivanja na živim vrstama, obavljenih u različitim vremenima i laboratorijima, pod različitim
uvjetima pokazuju obilježja stvaranja tumora.Značenje oznaka upozorenja: H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja
na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

Podaci Davatelj: Global Quality Management

Osoba za kontakt: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Tel.Nr.: INT +49 214 356-0
e-mail: MSDS@kronosww.comDatum prethodne verzije: 01.09.2022
Broj prethodne verzije: 6.00Skraćenice i kratice: RID: Règlement international concernant le transport des marchandises
dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport
of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par
route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous
Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Repr. 2: Reproductivna toksičnost – 2. kategorija

(Nastavak na strani 10)

**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 04.07.2023

Broj verzije 7.00 (zamjenjuje verziju 6.00)

Revizija: 24.05.2023

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid (TMP tipovi)

(Nastavak sa strane 9)

Izvori**Sigurnosno-tehnički list proizvođača
REACH-Registration Dossier***** Podaci koji su promijenjeni u
odnosu na prethodnu verziju****Podaci prema (EZ) br 2020/878**

HR