

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**1.1 Identifikacija tvari ili pripravaka**

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")
Kodovi proizvoda: KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 3333

CAS-broj: 13463-67-7
EK broj: 236-675-5
Broj registracije EU REACH: 01-2119489379-17-xxxx

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

Identificirane uporabe tvari ili smjese: Bijeli pigment
kozmetički i farmaceutski proizvodi
Namjene koje se ne preporučuju: Pogledajte odjeljak 15 za informacije specifične za zemlju.

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

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: Tvar nije razvrstana sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008: poništava
Piktogrami opasnosti: poništava
Oznaka opasnosti: poništava
Oznake upozorenja: poništava

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 iznad zakonskih granica koje imaju svojstva endokrinih poremećaja u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2018/605.

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

3.1 Tvari
CAS-brojučana oznaka: 13463-67-7 Titan dioksid

(Nastavak na strani 2)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 1)

EK broj: 236-675-5
Dodatne upute: Titanijev dioksid, pigment (nije nanomaterijal prema Preporuci
Europske komisije 2022/C 229/01)

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.

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 Izbjegavati stvaranje prašine.
Omogućiti dostatno provjetranje.

6.2 Mjere zaštite okoliša: Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje Pokupiti mehaničkim putem.

(Nastavak na strani 3)

**Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 07.10.2025

Broj verzije 7.00 (zamjenjuje verziju 6.00)

Revizija: 07.10.2025

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 2)

6.4 Napomena o drugim poglavljima

Izbjegavati stvaranje prašine.

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 uporaba Osim uporaba koje su navedene u Odjeljku 1.2 nisu predviđene druge posebne završne uporabe.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/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.

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

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,
(Nastavak na strani 4)

**Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 07.10.2025

Broj verzije 7.00 (zamjenjuje verziju 6.00)

Revizija: 07.10.2025

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 3)

postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

Zaštitu oči/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

Agregatno stanje

Čvrst

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.

Temperatura samozapaljenja:

Nije primjenjiv.

pH (100 g/l) kod 20°C

5,5 - 8,5

Viskoznost:

Kinematička viskoznost

Nije primjenjiv

Topivost u / Miješanje s

vodom:

Netopiv.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)

Nije primjenjiv.

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

Vidi odjeljak 3.

9.2 Ostale informacije

Izgled:

Oblik:

Prašak

Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

Temperatura paljenja:

Nije primjenjiv.

Eksplozivna svojstva:

Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

Brzina isparavanja

Nije primjenjiv.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

poništava

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Tvar je stabilna pod normalnim uvjetima korištenja.

(Nastavak na strani 5)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 4)

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)

Primarno nadražujuće djelovanje:

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.

Opasnost od aspiracije

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

(Nastavak na strani 6)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 5)

Subakutna do kronična toksičnost:

CAS: 13463-67-7 titan dioksid

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

Dermalno NOAEL (-)

nema relevantnih podataka

Inhalativno NOAEC 10 mg/m³ (štakor) (90 d)

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

Toksikokinetika, izmjena tvari i
distribucijaDermalna apsorpcija može biti zanemarena, jer titan-dioksid ne
pokazuje prodiranje kroz ljudsku kožu.**11.2 Informacije o drugim opasnostima**

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari iznad zakonskih granica koje imaju svojstva
endokrinih poremećaja u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH ili
Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranom
uredbom Komisije (EU) 2018/605.**ODJELJAK 12: Ekološke informacije****12.1 Toksičnost****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 beskrležnjake

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)

(Nastavak na strani 7)

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 6)

12.2 Postojanost/razgradljivost Nije relevantno za anorganske tvari.

12.3 Bioakumulacijski potencijal Ne nakuplja se u organizmima.

12.4 Mobilnost u tlu Nije relevantno za anorganske tvari.

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

PBT: Nije primjenjiv.

vPvB: Nije primjenjiv.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije Proizvod ne sadrži tvari iznad zakonskih granica koje imaju svojstva endokrinih poremećaja u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2018/605.

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 prijevozu

14.1 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 različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a Nije relevantno.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
Ograničenje upotrebe Nije licencirano za upotrebu kao dodatak hrani i hrani za životinje u Europskoj uniji i Švicarskoj.

(Nastavak na strani 8)

**Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 07.10.2025

Broj verzije 7.00 (zamjenjuje verziju 6.00)

Revizija: 07.10.2025

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 7)

POPIS TVARI KOJE PODLIJEŽU AUTORIZACIJI (PRILOG XIV): (ne sadrže materijale)

Ne sadrži materijal.

Uredba (EU) br. 649/2012

Ne sadrži materijal.

Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.

Ne sadrži materijal.

UREDBA (EU) 2019/1148Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)

Ne sadrži materijal.

Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Ne sadrži materijal.

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

Ne sadrži materijal.

REGULATION (EC) No 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer – ANNEX I (Ozone-depleting potential)

Ne sadrži materijal.

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 informacije

Ove informacije odnose se isključivo na identificirani proizvod i uključuju naše oslanjanje na važeće propise i informacije trećih strana na dan ovog dokumenta. Isključiva je odgovornost kupca da utvrdi prikladnost proizvoda kada se koristi u određenim procesima i primjenama ili u kombinaciji s drugim materijalima te da osigura usklađenost sa svim relevantnim zakonima, propisima i standardima koji reguliraju te upotrebe. Pružanje ovih informacija ne predstavlja jamstvo, garanciju ili izjavu bilo koje vrste. Između KRONOS-a i bilo kojeg primatelja ovih informacija ne stvaraju se nikakve ugovorne obveze, izričite ili implicitne.

Podaci Davatelj:

Global Quality Management

Osoba za kontakt:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.

Tel.: INT + 49 214 356-0

e-mail: productstewardship@kronosww.com

Datum prethodne verzije:

24.03.2025

Broj prethodne verzije:

6.00

Skraćenice 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

(Nastavak na strani 9)

**Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 07.10.2025

Broj verzije 7.00 (zamjenjuje verziju 6.00)

Revizija: 07.10.2025

Naziv proizvoda: KRONOS titan dioksid ("purified grades")

(Nastavak sa strane 8)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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

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

HR