

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid
Kode izdelkov: KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2190
KRONOS 2211; KRONOS 2220; KRONOS 2222;
KRONOS 2230; KRONOS 2233; KRONOS 2350;
KRONOS 2500; Type 3752;

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Identificirane uporabe snovi ali pripravka

Beli pigment
Premazi, tiskarske barve, umetna vlakna, plastične mase, papir, steklo, emajli, keramični izdelki
Proizvodnja titana

Odsvetovane uporabe

Nobeni

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Proizvajalec/dobavitelj: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Nemčija
Tel.: INT +49 214 356-0

Telefonska številka za nujne primere:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Nemčija)
Tel.: INT + 49 214 356-4444

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008

Izdelek ni razvrščen v smislu Uredbe CLP.

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008

Piktogrami za nevarnost

Opozorilna beseda

Stavki o nevarnosti

odpade
odpade
odpade
odpade

2.3 Druge nevarnosti

Rezultati ocene PBT in vPvB

Ta izdelek ne izpolnjuje meril za PBT in vPvB v skladu s Prilogo XIII k uredbi REACH.

Ugotavljanje lastnosti endokrinih motilcev

Izdelek ne vsebuje snovi, ki presegajo zakonsko določene mejne vrednosti in imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605.

(nadaljevanje na strani 2)

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 1)

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

Nevarne sestavine:	odpade
Nenevarne komponente	Titanov dioksid
	CAS: 13463-67-7
	EC: 236-675-5
	Številka registracije EU REACH: 01-2119489379-17-xxxx

Dodatni napotki:	Titanov dioksid, pigment (ni nanomaterial v skladu s Priporočilom 2022/C 229/01 Evropske komisije)
------------------	--

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni napotki:	Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.
v primeru vdihavanja:	Prizadetega spraviti na svež zrak, v primeru težav poiskati zdravniško pomoč.
če pride v stik s kožo:	Sprati z vodo in milom in dobro izplakniti.
če pride v stik z očmi:	Oči z odprto očesno režo več minut izpirati pod tekočo vodo. Pri trajajočih težavah se posvetovati z zdravnikom.
če snov zaužijemo:	Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli	Druge relevantne informacije niso na voljo.
--	---

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja	Druge relevantne informacije niso na voljo.
---	---

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje	
Ustrezna sredstva za gašenje:	Vodna meglica, CO ₂ , gasilni prah, pena. Proizvod ni gorljiv

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo	Ni znano
--	----------

5.3 Nasvet za gasilce	
Posebna zaščitna oprema:	Uporabite ustrezne varnostne ukrepe v primeru požara.

(nadaljevanje na strani 3)

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 2)

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih**6.1 Osebni varnostni ukrepi,
zaščitna oprema in postopki v
sili**

Ni potrebno

6.2 Okoljevarstveni ukrepi:

Posebni ukrepi niso potrebni.

**6.3 Metode in materiali za
zadrževanje in čiščenje:**Mehanično pobrati.
Preprečiti nastajanje prahu.**6.4 Sklizevanje na druge
oddelke**Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.
Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.**ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje****7.1 Varnostni ukrepi za varno
ravnanje
Napotki za zaščito proti požaru
in eksploziji:**

Pri nastajanju prahu skrbeti za odsesovanje.

Proizvod ni vnetljiv.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**Zahteva po skladiščnih
prostorih in posodah:**

Ni posebnih zahtev.

Napotki za skupno skladiščenje: ni potrebno**Drugi podatki glede pogojev
skladiščenja:**

Skladiščiti na suhem.

7.3 Posebne končne uporabeRazen uporab, ki so navedene v odstavku 1.2, ni predvidene nobene
druge končne uporabe.**ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita****8.1 Parametri nadzora**Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

MV dolgoročna vrednost: 6 (A) mg/m³
Y**8.2 Nadzor izpostavljenosti****Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema****Splošni varnostni in sanitarni
ukrepi:**Upoštevati je treba običajne varnostne ukrepe pri ravnanju s
kemikalijami.Pigmenti ne dražijo kože, vendar lahko, tako kot vsi ostali drobni
delci, površinam odvzamejo vlago in naravno maščobo. Pri daljši
izpostavljenosti je priporočena uporaba zaščitnih rokavic in

(nadaljevanje na strani 4)

**Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31**

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 3)

	zaščitnih oblačil.
Zaščito dihal	Če je meja poklicne izpostavljenosti prekoračena, uporabite zaščito dihal v skladu z nacionalno zakonodajo.
Zaščito rok	Zahteve v skladu z EN 374 Pred vsako uporabo preverite stanje zaščitnih rokavic. Priporočamo preventivno zaščito kože z uporabo sredstva za zaščito kože.
Material za rokavice	Izbira ustrezne rokavice ni odvisna le od materiala, temveč tudi od mnogih drugih lastnosti, zato se rokavice različnih proizvajalcev razlikujejo. Če se izdelek uporablja v pripravi več snovi, obstojnosti materiala rokavic ni mogoče predvideti. Zato morate vsake rokavice pregledati, preden jih uporabite.
Zaščito za oči/obraz	Zaščitna očala.
Zaščita tela:	Delovna zaščitna obleka.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Splošne navedbe

Agregatno stanje

trden

Barva:

bel

Vonj:

brez vonja

Mejne vrednosti vonja:

Ni pomembno

Tališče/ledišče:

>1800°C

Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča

Ni pomembno

Vnetljivost

Snov ni vnetljiva.

Plamenišče:

Ni uporaben

Temperatura samovžiga:

Ni uporaben

pH (100 g/l) pri 20°C

5,2 - 8,5

Viskoznost:

Kinematična viskoznost

Ni uporaben

Topnost v / se meša s/z

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

(logaritemska vrednost)

Ni uporaben.

Gostota in/ali relativna gostota

Gostota:

20°C Anatas 3,9 g/cm³
Rutil 4,2 g/cm³

Gostota vsipavanja pri 20°C:

500-900 kg/m³

Parna gostota:

Ni uporaben

Lastnosti delcev

Glej točko 3.

9.2 Drugi podatki

Videz:

Oblika:

prah

Pomembne navedbe za varstvo zdravja in okolja

ter za varnost

Temperatura vnetišča:

Ni uporaben

(nadaljevanje na strani 5)

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

Eksplzivne lastnosti:
Hitrost izparevanja,

Proizvod ni eksploziven.
Ni uporaben.

(nadaljevanje od strani 4)

Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

odpade

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Snov je stabilna pri normalnih pogojih uporabe.

10.2 Kemijska stabilnost

Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:

Pri uporabi v skladu z navodili se ne razgradi.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

niso znane

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Ni drugih podatkov, glej točko 7.

10.5 Nezdružljivi materiali:

Ni drugih podatkov, glej točko 7.

10.6 Nevarni produkti razgradnje:

niso znani

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

oralno LD50 > 5.000 mg/kg (podgana) (OECD 425)

dermalno LD50 > 5.000 mg/kg (zajec)

inhalacijsko LC50/4h > 6,8 mg/l (podgana)

Primarno draženje:

Jedkost za kožo/draženje kože

OECD 404:
Ni dražilnega učinka

Resne okvare oči/draženje

OECD 405:
Ni draženja
Možno je draženje oči zaradi mehanskih učinkov (prahu).

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože

OECD 406, OECD 429:
Nima učinkov senzibilizacije

Mutagenost za zarodne celice

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

(nadaljevanje na strani 6)

**Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31**

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 5)

Strupenost za razmnoževanje	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
STOT – enkratna izpostavljenost	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
STOT – ponavljajoča se izpostavljenost	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Nevarnost pri vdihavanju	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Subakutna do kronična toksičnost:

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

oralno NOAEL 3.500 mg/kg/d (podgana) (90 d)

**dermalno NOAEL mg/kg/d
ni pomembnih podatkov**

inhalacijsko NOAEC 10 mg/m³ (podgana) (90 d)

Toksikokinetika, metabolizem in porazdelitev

Dermalna absorpcija je zanemarljiva, saj titanov dioksid ne prehaja skozi človeško kožo.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev Izdelek ne vsebuje snovi, ki presegajo zakonsko določene mejne vrednosti in imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Strupenost za ribe

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

(polstatično, OECD 203 (akutna strupenost za ribe))

> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

(statično, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)

Strupenost za dafnije in druge vodne nevretenčarje

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

> 1.000 mg/l (Daphnia magna)

(statično, OECD 202 (preskus akutne imobilizacije vodnih bolh))

(nadaljevanje na strani 7)

**Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31**

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 6)

Strupenost za alge in vodne rastline

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(statično, OECD 201 (sladkovodne alge in cianobakterije, preskus zaviranja rasti))
> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Strupenost za sedimentni organizmi

CAS: 13463-67-7 titanov dioksid

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)
(semi-static, ASTM 1706)

12.2 Obstočnost in razgradljivost Ni pomembno za anorganske snovi.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

V organizmih se ne kopiči.

12.4 Mobilnost v tleh

Snov ni mobilna v prsti.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

PBT:

Ta izdelek ne izpolnjuje meril za PBT in vPvB v skladu s Prilogo XIII k uredbi REACH.

vPvB:

Ta izdelek ne izpolnjuje meril za PBT in vPvB v skladu s Prilogo XIII k uredbi REACH.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Izdelek ne vsebuje snovi, ki presegajo zakonsko določene mejne vrednosti in imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Klasifikacijski seznam odpadkov Oznaka odpadka glede na izvor

Neočiščena embalaža:

Priporočilo:

Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN in številka ID

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpade

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpade

(nadaljevanje na strani 8)

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 7)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Kategorija

odpade

14.4 Embalažna skupina

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

odpade

14.5 Nevarnosti za okolje

Snov ni škodljiva za okolje.

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Ni uporaben

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Ni pomembno

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes
Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi - Priloga II

Nobene od sestavin ni na seznamu.

UREDBA (EU) 2019/1148

Priloga I - OMEJENE PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE (Zgornja mejna vrednost za namene izdajanja dovoljenj v skladu s členom 5(3))

Nobene od sestavin ni na seznamu.

Priloga II - PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI

Nobene od sestavin ni na seznamu.

Uredba (ES) št. 273/2004 o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah

Nobene od sestavin ni na seznamu.

15.2 Ocena kemijske varnosti

Snovi, ki vzbujajo veliko
zaskrbljenost (SVHC) glede na
uredbo REACH, člen 57

Izdelek ni uvrščen med snovi SVHC in ne vsebuje snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost.

Ocena kemijske varnosti:

Ocena kemijske varnosti je bila izvedena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Te informacije se nanašajo izključno na identificirani izdelek in vključujejo naše zanašanje na veljavne predpise in informacije tretjih oseb na dan izdaje tega dokumenta. Odgovornost za ugotavljanje primernosti izdelka za uporabo v določenih procesih in aplikacijah ali v kombinaciji z drugimi materiali ter za zagotavljanje skladnosti z vsemi relevantnimi zakoni, predpisi in standardi, ki urejajo te uporabe, ostaja izključno v pristojnosti stranke. Posredovanje teh informacij ne predstavlja nobene vrste jamstva, garancije ali izjave. Med KRONOS in prejemniki teh informacij ne nastanejo nobene pogodbene obveznosti, niti izrecne niti implicitne.

Lista s podatki področja
izstavitve:

Global Quality Management

Kontaktna oseba:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.

Tel.Nr.: INT +49 214 356-0

e-mail: productstewardship@kronosww.com

Datum predhodne različice:

29.10.2025

(nadaljevanje na strani 9)

Varnostni list
po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 05.01.2026 Številka različice 13.00 (nadomešča različico 12.00) Sprememba: 05.01.2026

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 8)

Številka različice predhodne
različice:

12.00

Okrajšave in akronimi:

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

Viri

REACH-Registration Dossier

* Podatki glede na prejšnjo
verzijo spremenjeni

Podatki so spremenjeni glede na prejšnjo verzijo (EG.) 2020/878

SI