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

datum izdaje: 14.07.2026 Številka različice 14.00 (nadomešča različico 13.00) Sprememba: 14.07.2026

*
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 2078; KRONOS 2190; KRONOS 2211; KRONOS 2220; KRONOS 2222; KRONOS 2230; KRONOS 2233; KRONOS 2350; KRONOS 2500; KRONOS 2660; KRONOS 2710; KRONOS 2760; KRONOS 2810; KRONOS 1171, KRONOS 2071; KRONOS 2171**

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 Kozmetika (KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 2171) Farmacevtski izdelki (KRONOS 1171)**
Odsvetovane uporabe	**Za informacije za posamezno državo glejte poglavje 15.**

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	**odpade**
Piktogrami za nevarnost	**odpade**
Opozorilna beseda	**odpade**
Stavki o nevarnosti	**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)

(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 zaužijerno: 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, CO2, 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)

(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 Sklicevanje 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 — Pri nastajanju prahu skrbeti za odsesovanje.

Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji: 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 uporabe — Razen 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)

(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)

(nadaljevanje od strani 4)

Eksplozivne lastnosti:	**Proizvod ni eksploziven.**
Hitrost izparevanja,	**Ni uporaben.**
Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti	**odpade**

ODDELEK 10: Obstojnost 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)

(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)

(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 Obstojnost 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)

(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

Omejitev uporabe	**Kozmetika: Za to uporabo so odobreni le KRONOS 1171, KRONOS 2071 in KRONOS 2171.** **KRONOS 1171: Ni odobren za uporabo kot aditiv za živila in krmo v Evropski uniji in Švici**

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.

(nadaljevanje na strani 9)

Trgovsko ime: KRONOS titan dioksid

(nadaljevanje od strani 8)

Lista s podatki področja izstavitve:	**Product Stewardship**
Kontaktna oseba:	**KRONOS INTERNATIONAL, Inc.** **Tel.Nr.: INT +49 214 356-0** **e-mail: productstewardship@kronosww.com**
Datum predhodne različice:	**05.01.2026**
Številka različice predhodne različice:	**13.00**
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**