

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Identificator de produs

Denumire comercială:

KRONOS Dioxid de titaniu

Coduri de produs

KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2211;
KRONOS 2220; KRONOS 2222; KRONOS 2230;
KRONOS 2233; KRONOS 2350; KRONOS 2500;
Type 3741; Type 3752;

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizări identificate ale

materialului sau amestecului

Pigment alb pentru

Vopsele și lacuri, cerneluri, fibrele sintetice, materiale plastice,
hârtie, produse din sticlă, emaili produse, produse ceramice

Utilizări nerecomandate

Producerea de metal-titan

niciuna

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Producător/furnizor:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Germania
Tel.: +49 214 356-0

Număr de telefon care poate fi
apelat în caz de urgență:

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

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificarea în conformitate cu

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Produsul nu este clasificat conform regulamentului privind
clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP).

2.2 Elemente de etichetare

Etichetarea în conformitate cu

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Pictograme de pericol

nu apare

Cuvânt de avertizare

nu apare

Fraze de pericol

nu apare

2.3 Alte pericole

Rezultatele evaluării PBT și
vPvB

Acest produs nu îndeplinește criteriile pentru PBT și vPvB din
anexa XIII la REACH.

Determinarea proprietăților care
perturbă sistemul endocrin

Produsul nu conține substanțe peste limitele legale care au
proprietăți de perturbare a sistemului endocrin în conformitate cu
articolul 57 litera (f) din REACH sau Regulamentul delegat (UE)
2017/2100 al Comisiei sau Regulamentul delegat (UE) 2018/605 al
Comisiei.

(Continuare pe pagina 2)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 1)

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.2 Amestecuri

Componente periculoase:	nu apare
Componente nepericuloase	Dioxid de titan
	Număr CAS: 13463-67-7
	Număr CE: 236-675-5
	Număr de înregistrare REACH UE: 01-2119489379-17-xxxx

Indicații suplimentare:	Dioxid de titan, pigment (nu este un nanomaterial conform Recomandării 2022/C 229/01 a Comisiei Europene)
--------------------------------	---

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Indicații generale: Nu sînt necesare masuri speciale.

după inhalare: Pacientul trebuie transportat într-un loc bine aerisit și în caz de efecte secundare consultat medicul.

după contactul cu pielea: Trebuie spălat cu apă și săpun, clătind din abundență.

după contactul cu ochii: Este necesară spălarea ochilor cu apă curentă timp de cîteva minute, ținînd pleoapele complet deschise.
Dacă durerea persistă, trebuie consultat medicul.

după înghițire: Nu sînt necesare masuri speciale.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întîrziate Nu există alte informații relevante.

4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Extinctorul potrivit: Trebuie adoptate măsuri antiincendiu în vecinătate.
Produsul nu este inflamabil.

5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec Nici una

(Continuare pe pagina 3)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 2)

5.3 Recomandări destinate pompierilor**Mijloace de protecție specifice:** Armonizați măsurile de protecție la condițiile de incendiu.**SECȚIUNEA 6: Măsurî împotriva pierderilor accidentale****6.1 Precauții personale,
echipament de protecție și
proceduri de urgență**

Nu este necesar.

**6.2 Precauții pentru mediul
înjurător:**

Nu sînt necesare măsuri speciale.

**6.3 Metode și material pentru
izolarea incendiilor și pentru
curățenie:**Curățare mecanică.
Trebuie evitată formarea de praf.**6.4 Trimiteri către alte secțiuni**Pentru informații cu privire la echipamentul de protecție de uz
personal vezi capitolul 8.
Pentru informații cu privire la reziduuri vezi capitolul 13.**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare****7.1 Precauții pentru manipularea
în condiții de securitate
Indicații în caz de incendiu sau
explozie:**

In cazul formării de praf este prevăzută aspirarea.

Produsul nu este inflamabil.

**7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități
Condiții pentru depozite și
rezervoare:**

Nu sînt necesare condiții speciale.

**Indicații cu privire la stocarea
mixtă:**

Nu este necesar.

**Alte indicații cu privire la
condițiile de depozitare:**

A se păstra la loc uscat.

**7.3 Utilizare (utilizări) finală
(finale) specifică (specifice)**În afară de utilizările indicate la paragraful 1.2, nu mai există alte
utilizări finale prevăzute.**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1 Parametri de control****Ingredienții ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă:****CAS:** 13463-67-7 Dioxid de titaniu**VLM (RO) Valoare limita maxima 15 minute:** 15 mg/m³Valoare limita maxima 8 ore: 10 mg/m³

(Continuare pe pagina 4)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titanu

(Continuare pe pagina 3)

8.2 Controale ale expunerii

Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală
Norme generale de protecție și de igienă în timpul lucrului:

A se vedea măsurile de protecție cunoscute la manipularea substanțelor chimice.

Pigmenții nu irită pielea, pot însă prelua, ca toate particulele fine, umiditatea și grăsimile naturale de pe suprafața pielii. În cazul unei expuneri mai îndelungate, ar trebui să purtați mănuși și echipament de protecție.

Protecție respiratorie

Dacă este depășită limita de expunere profesională, utilizați protecție respiratorie în conformitate cu legislația națională.

Protecția mâinilor

Cerințe conform EN 374

Verificați starea conform regulamentului interior a mănușilor de protecție înainte de fiecare întrebuințare.

Este recomandată o protecție profilactică a pielii prin utilizarea mijloacelor de protecție a pielii.

Material pentru mănuși

Alegerea unei mănuși potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la producător la producător. Dacă produsul este folosit într-un preparat din mai multe substanțe, durabilitatea materialului pentru mănuși nu poate fi probată în prealabil și de aceea trebuie controlată înainte de folosire.

Protejarea ochilor/feței

Ochelari de protecție.

Protecție corporală:

Salopetă protectivă.

SECTIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Indicații generale
Starea fizică

solid

Culoare:

alb

Miros:

inodor

Pragul de acceptare a mirosului:

Nerelevant

Punctul de topire/punctul de înghețare:

>1800°C

Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere

Nerelevant

Inflamabilitatea

Substanța nu este inflamabilă.

Punctul de inflamabilitate

neaplicabil

Temperatura de autoaprindere:

neaplicabil

pH (100 g/l) la 20°C

5,2 - 8,5

Vâscozitatea:
Viscozitatea cinematică

neaplicabil

(Continuare pe pagina 5)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 4)

Solubil în / amestecabil cu:

Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)

neaplicabil

Densitatea și/sau densitatea relativă
Densitate:

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

Densitate aparentă la 20°C:

500-900 kg/m³

Densitatea vaporilor:

neaplicabil

Caracteristicile particulei

A se vedea punctul 3.

9.2 Alte informații

Aspect:

Formă:

Pulbere

Indicații importante pentru protejarea sănătății și a mediului, ca și pentru securitate

Temperatură de aprindere:

neaplicabil

Proprietăți explozive:

Produsul nu este explozibil.

Viteza de evaporare

neaplicabil

Informații cu privire la clasele de pericol fizic

nu apare

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Substanța este stabilă în condiții normale de utilizare.

10.2 Stabilitate chimică

Descompunere termică/ condiții de evitat:

Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Nu se cunosc reacții periculoase.

10.4 Condiții de evitat

Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.

10.5 Materiale incompatibile:

Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.

10.6 Produși de descompunere periculoși:

Nu sînt cunoscuți produși de descompunere periculoși.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Toxicitatea acută

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Valori LD/LC50 relevante pentru clasificare:

CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu

Bucal LD50 > 5.000 mg/kg (șobolan) (OECD 425)

Cutanal LD50 > 5.000 mg/kg (iepure)

(Continuare pe pagina 6)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 5)

Prin-inhalare LC50/4h > 6,8 mg/l (șobolan)
Iritabilitate primară:
Corodarea/iritarea pielii
OECD 404:

Nu are efecte iritante

Lezarea gravă/iritarea ochilor
OECD 405:

Fără efect iritant

Iritarea ochilor datorită acțiunii mecanice (praf) este posibilă

**Sensibilizarea căilor respiratorii
sau a pielii**
OECD 406, OECD 429:

Nu are efect de sensibilizare

**Mutagenitatea celulelor
germinative**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Cancerigenitatea

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitatea pentru reproducere

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra
organelor țintă specifice) –
expunere unică**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitatea asupra
organelor țintă specifice) –
expunere repetată**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Pericolul prin aspirare

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitate subacută până la cronică:
CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu
Bucal NOAEL 3.500 mg/kg/d (șobolan) (90 d)
Cutanal NOAEL mg/kg/d

date relevante indisponibile

Prin-inhalare NOAEC 10 mg/m³ (șobolan) (90 d)
**Toxicocinetică, metabolizare și
distribuire**

Absorpți dermică a putut fi neglijată, deoarece dioxidul de titaniu nu prezintă capacități de trecere prin pielea umană.

11.2 Informații privind alte pericole
**Proprietăți de perturbator
endocrin**

Produsul nu conține substanțe peste limitele legale care au proprietăți de perturbare a sistemului endocrin în conformitate cu articolul 57 litera (f) din REACH sau Regulamentul delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau Regulamentul delegat (UE) 2018/605 al Comisiei.

(Continuare pe pagina 7)

RO

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 6)

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitate

Toxicitate în ceea ce privește peștii

CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)
(semi-static, OECD 203 (toxicitatea acută la pești))
> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)
(static, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish))

Toxicitate față de Dafnii și alte nevertebrate marine

CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))
> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(static, OECD 202 (daphnia testul imobilizării acute))

Toxicitate față de alge și plante acvatice

CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(static, OECD 201 (alge de apă dulce și cianobacterii, test de inhibare a creșterii))
> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Toxicitate față de organisme sedimentare

CAS: 13463-67-7 Dioxid de titaniu

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

12.2 Persistență și degradabilitate

Nerelevant pentru substanțe anorganice.

12.3 Potențial de bioacumulare

Nu se acumulează în organisme.

12.4 Mobilitate în sol

Materialul nu este mobil în sol.

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

PBT: Acest produs nu îndeplinește criteriile pentru PBT și vPvB din anexa XIII la REACH.

vPvB: Acest produs nu îndeplinește criteriile pentru PBT și vPvB din anexa XIII la REACH.

12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

Produsul nu conține substanțe peste limitele legale care au proprietăți de perturbare a sistemului endocrin în conformitate cu articolul 57 litera (f) din REACH sau Regulamentul delegat (UE) 2017/2100 al Comisiei sau Regulamentul delegat (UE) 2018/605 al Comisiei.

(Continuare pe pagina 8)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titaniu

(Continuare pe pagina 7)

12.7 Alte efecte adverse **Nu există alte informații relevante.**

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Catalogul European al

Deșeurilor

Codare a deșeurilor în funcție de origine

Ambalaje impure:

Recomandare:

Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

nu apare

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

nu apare

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Clasa

nu apare

14.4 Grupul de ambalare

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

nu apare

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

Nu este o substanță periculoasă ecologic.

14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

neaplicabil

14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate

cu instrumentele OMI

Nerelevant

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în

echipamentele electrice și electronice - Anexa II

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

REGULAMENTUL (UE) 2019/1148

Anexa I - PRECURSORI DE EXPLOZIVI RESTRICȚIONAȚI (Valoarea-limită superioară în scopul acordării licenței în temeiul articolului 5 alineatul (3))

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

Anexa II - PRECURSORI DE EXPLOZIVI CARE TREBUIE RAPORTAȚI

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

Regulamentul (CE) nr. 273/2004 privind precursorii drogurilor

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

(Continuare pe pagina 9)

**Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31**

Tipărită la: 14.10.2025

data de actualizare: 14.10.2025

Numărul versiunii 12.00 (înlocuiește versiunea 11.00)

Denumire comercială: KRONOS Dioxid de titanu

(Continuare pe pagina 8)

15.2 Evaluarea securității chimice
Substanțe cu grad de pericolare
critic (SVHC) conform REACH,
articolul 57

Produsul nu este trecut pe lista SVHC și nu conține substanțe cu
grad de pericolare critic.

Evaluarea securității chimice: **A fost efectuată o evaluare a securității chimice.**

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Aceste informații se referă exclusiv la produsul identificat și includ încrederea noastră în reglementările în vigoare și informațiile furnizate de terți la data prezentei. Rămâne responsabilitatea exclusivă a clientului să determine adecvarea produsului atunci când este utilizat în procese și aplicații specifice sau combinat cu alte materiale și să asigure conformitatea cu toate legile, reglementările și standardele relevante care guvernează aceste utilizări. Furnizarea acestor informații nu constituie o garanție, o asigurare sau o declarație de niciun fel. Nu se creează obligații contractuale, exprese sau implicite, între KRONOS și orice destinatar al acestor informații.

Fișă completată de: **Global Quality Management**

Interlocutor: **KRONOS INTERNATIONAL, Inc.**
Tel. INT + 49 214 356-0
e-mail: productstewardship@kronosww.com

Data versiunii anterioare: **01.09.2022**

Numărul de versiune al versiunii
anterioare: **11.00**

Abrevieri și acronime: 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

Surse **REACH-Registration Dossier**

*** Date privitoare la versiunea**
anterioară modificată **Date în conformitate cu (CE) nr 2020/878**