

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

Obchodný názov:

KRONOS Titanová bieloba

Kódy produktov

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; KRONOS 2660; KRONOS 2710;
KRONOS 2760; KRONOS 2810;
KRONOS 1171, KRONOS 2071; KRONOS 2171**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**Určené použitia látky alebo
zmesi

Biely pigment

Náterové látky, tlačiarenské farby, chemické vlákna, plasty, papier,
sklo, emaily, produkty keramiky

Kozmetika (KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 2171)

Farmaceutiká (KRONOS 1171)

Neodporúčané použitia

Informácie pre jednotlivé krajiny nájdete v časti 15.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca/dodávateľ:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Nemecko
t.č.: INT +49 214 356-0

Núdzové telefónne číslo:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Nemecko)
t.č.: INT + 49 214 356-4444**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

Klasifikácia v súlade s

nariadením (ES) č. 1272/2008

Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.

2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s

nariadením (ES) č. 1272/2008

Výstražné piktogramy

odpadá

Výstražné slovo

odpadá

Výstražné upozornenia

odpadá

2.3 Iná nebezpečnosť

Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Tento výrobok nespĺňa kritériá pre PBT a vPvB podľa prílohy XIII k
nariadeniu REACH.

Určovanie vlastností

narúšajúcich endokrinný systém

Výrobok neobsahuje žiadne látky nad zákonnými limitmi, ktoré majú
vlastnosti narúšajúce endokrinný systém podľa článku 57 písm. f)
nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ)
2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605.

(pokračovanie na strane 2)

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**3.2 Zmesi****Nebezpečné obsiahnuté látky:** odpadá**Komponenty, ktoré nie sú nebezpečné**Oxid titaničitý
CAS: 13463-67-7
EC: 236-675-5
Číslo registrácie EÚ REACH: 01-2119489379-17-xxxx**Ďalšie údaje:**

Oxid titaničitý, pigment (nie je nanomateriál podľa odporúčania Európskej komisie 2022/C 229/01)

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné pokyny:**

Žiadne zvláštne opatrenia.

Pri nadýchnutí:

Prívod čerstvého vzduchu, pri ťažkostiach vyhľadať lekára.

Pri kontakte s pokožkou:

Umyť vodou a mydlom a dobre opláchnuť.

Pri zásahu očí:Oči vypláchnuť pri otvorenom viečku viac ako minútu tečúcou vodou.
Pri pretrvávajúcich ťažkostiach konzultovať s lekárom.**Pri požití:**

Žiadne zvláštne opatrenia.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.
Produkt je nehorľavý**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Žiadne

(pokračovanie na strane 3)

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 2)

5.3 Pokyny pre požiarnikov
Zvláštne bezpečnostné
opatrenia:

Ochranné prostriedky zvolte podľa veľkosti požiaru.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné**
opatrenia, ochranné vybavenie a
núdzové postupy

Nepotrebné

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre
životné prostredie:

Žiadné zvláštne opatrenia nie sú potrebné.

6.3 Metódy a materiál na
zabránenie šíreniu a vyčistenie:Mechanické zachytenie.
Zabrániť prášeniu.**6.4 Odkaz na iné oddiely**Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1 Bezpečnostné opatrenia na**
bezpečné zaobchádzanie
Údaje o opatreniach proti
požiarom a výbuchom:

V prípade prášenia zabezpečiť odsávanie.

Produkt je nehorľavý.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibilityPožiadavky na skladovacie
priestory a nádrže:

Žiadne zvláštne opatrenia.

Pokyny pre spoluskladovanie:

Nie sú potrebné

Ďalšie údaje k skladovacím
podmienkam:

Skladovať v suchu.

7.3 Špecifické konečné
použitie(-ia)Okrem použití uvedených v časti 1.2 sa nepredpokladajú žiadne iné
špecifické použitia.**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1 Kontrolné parametre**

Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý

NPEL (SK) NPEL priemerný: 5 mg/m³

(pokračovanie na strane 4)

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 3)

8.2 Kontroly expozície

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všeobecné ochranné a
hygienické opatrenia:

Dodržať bežné opatrenia pri manipulácii s chemikáliami.
Pigmenty nedráždia pokožku, ale môžu ako všetky jemné častice adsorbovať vlhkosť a prírodné tuky na povrchu pokožky. Pri dlhšej expozícii je potrebné nosiť ochranný oblek a rukavice.

Ochranu dýchacích ciest

Ak sa prekročí limit expozície na pracovisku, použite ochranu dýchacích orgánov v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi.

Ochrana rúk:

Požiadavky podľa EN 374
Pred každým použitím prekontrolujte stav rukavíc.
Odporúča sa preventívna ochrana pokožky pomocou ochranných prostriedkov.

Materiál rukavíc

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Ak je výrobok používaný v príprave viacerých látok, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

Ochranu očí/tváre

Ochranné okuliare.

Ochrana tela:

Ochranný pracovný oblek.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Všeobecné údaje

Skupenstvo

pevné

Farba:

biela

Zápach:

bez zápachu

Prahová hodnota zápachu:

Neurčené

Teplota tavenia/topenia/tavný rozsah:

>1800°C

Teplota varu alebo počiatočná teplota varu
a rozmedzie teploty varu

Neurčené

Horľavosť

Látka nie je zápalná.

Teplota vzplanutia:

Neaplikovateľný

Teplota samovznietenia:

Neaplikovateľný

Hodnota pH (100 g/l) pri 20°C

5,2 - 8,5

Viskozita:

Kinematická viskozita

Nepoužiteľný

Rozpustnosť vo / miešateľnosť vo

Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)

Nepoužiteľný

Hustota a/alebo relatívna hustota

Hustota:

20°C Anatas 3,9 g/cm³
Rutil 4,2 g/cm³

Sypná hmotnosť pri 20°C:

500-900 kg/m³

Hustota pár:

Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 5)

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 4)

Vlastnosti častíc

Pozri bod 3.

9.2 Iné informácie

Vzhľad:

Forma:

prášok

Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti

Teplota zapálenia:

Neaplikovateľný

Výbušné vlastnosti:

Produkt nie je výbušný

Rýchlosť odparovania

Nepoužiteľný

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Pri dodržaní stanovených predpisov použitia je látka stabilná.

10.2 Chemická stabilita

Tepelný rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:

Žiadny rozklad pri určenom používaní.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadne nebezpečné reakcie nie sú známe.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

10.5 Nekompatibilné materiály:

Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Nebezpečné rozkladné produkty nie sú známe

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Relevantné zatriedenie - hodnotám LD/LC50:

CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý

orálne LD50 > 5.000 mg/kg (potkan) (OECD 425)

dermálne LD50 > 5.000 mg/kg (králik)

inhalačne LC50/4h > 6,8 mg/l (potkan)

Primárny dráždivý účinok:

Pokožka:

OECD 404:

Nemá dráždivý účinok.

Oči:

OECD 405:

Nemá dráždivý účinok

(pokračovanie na strane 6)

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 5)

Je možné podráždenie očí mechanickým prachom.

**Respiračná alebo kožná
senzibilizácia**OECD 406, OECD 429:
Bez senzibilizačného účinku**Mutagenita pre zárodočné bunky
Karcinogenita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový
orgán (STOT) – jednorazová
expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový
orgán (STOT) – opakovaná
expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Subakútna až chronická toxicita:**CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý**

orálne NOAEL 3.500 mg/kg/d (potkan) (90 d)

dermálne NOAEL mg/kg/d

údaje nie sú k dispozícii

inhalačne NOAEC 10 mg/m³ (potkan) (90 d)**Toxikokinetika, metabolizmus a
distribúcia**Dermálna absorpcia je zanedbateľná, keďže oxid titaničitý
nevykazuje žiadne presakovanie do ľudskej pokožky.**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných
disruptorov (rozvracačov)**Výrobok neobsahuje žiadne látky nad zákonnými limitmi, ktoré majú
vlastnosti narušajúce endokrinný systém podľa článku 57 písm. f)
nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ)
2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605.**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1 Toxicita****Toxicita pre ryby****CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý**

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

(statická, vyhovuje OECD 203 (akútna toxicita na rybách))

> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

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

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné nestavovce**CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý**

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

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

(pokračovanie na strane 7)

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 6)

> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(statická, OECD 202 (test akútnej imobilizácie dafnií))

Toxicita pre vodné riasy a vodné rastliny

CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

(statická, OECD 201 (sladkovodné riasy a sinice, test inhibície rastu))

> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Toxicita pre sedimentové organizmy

CAS: 13463-67-7 Oxid titaničitý

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyaella azteca)

(semi-static, ASTM 1706)

**12.2 Perzistencia a
degradovateľnosť**

Nevzťahuje sa na anorganické látky.

12.3 Bioakumulačný potenciál

V organizmoch sa neobohacuje.

12.4 Mobilita v pôde

Látka nie je v pôde pohyblivá.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**PBT:**

Tento výrobok nespĺňa kritériá pre PBT a vPvB podľa prílohy XIII k nariadeniu REACH.

vPvB:

Tento výrobok nespĺňa kritériá pre PBT a vPvB podľa prílohy XIII k nariadeniu REACH.

**12.6 Vlastnosti endokrinných
disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje žiadne látky nad zákonnými limitmi, ktoré majú vlastnosti narúšajúce endokrinný systém podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1 Metódy spracovania odpadu**

Európsky katalog odpadov: Kód odpadu podľa pôvodu

Znečistené obaly:

Doporučenie: Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpadá

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpadá

(pokračovanie na strane 8)

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 7)

14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Trieda **odpadá****14.4 Obalová skupina**ADR/RID/ADN, IMDG, IATA **odpadá****14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** **Látka nie je nebezpečná pre životné prostredie.****14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** **Nepoužiteľný****14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO** **Neurčené****ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Obmedzenie používania** **Kozmetika: Na toto použitie sú schválené iba KRONOS1171, KRONOS 2071 a KRONOS 2171.****KRONOS 1171: Nie je povolený na použitie ako prídavná látka do potravín a krmív v Európskej únii a vo Švajčiarsku****Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II****žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname****NARIADENIE (EÚ) 2019/1148****Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)****žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname****Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU****žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname****Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog****žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname****15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti****Vysoko nebezpečné látky****(SVHC) podľa REACH, článok 57 Výrobok sa nenachádza na zozname látok SVHC a neobsahuje žiadne mimoriadne nebezpečné látky.****Hodnotenie chemickej bezpečnosti:****Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané.****ODDIEL 16: Iné informácie**

Tieto informácie sa týkajú výlučne identifikovaného produktu a zahŕňajú naše spoliehanie sa na platné predpisy a informácie od tretích strán k dátumu vydania tohto dokumentu. Zákazník nesie výhradnú zodpovednosť za určenie vhodnosti produktu pri použití v konkrétnych procesoch a aplikáciách alebo v kombinácii s inými materiálmi a za zabezpečenie súladu so všetkými príslušnými zákonmi, predpismi a normami, ktoré upravujú tieto použitia. Poskytnutie týchto informácií nepredstavuje žiadnu záruku, garanciu ani vyhlásenie akéhokoľvek druhu. Medzi spoločnosťou KRONOS a akýmkoľvek príjemcom týchto informácií nevznikajú žiadne zmluvné záväzky, či už výslovné alebo implicitné.

(pokračovanie na strane 9)

**Karta bezpečnostných údajov
podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31**

Dátum tlače: 27.04.2026

Číslo verzie 14.00 (nahrádza verziu 13.00)

Revízia: 27.04.2026

Obchodný názov: KRONOS Titanová bieloba

(pokračovanie zo strany 8)

**Odbor vystavujúci
bezpečnostný list:****Product Stewardship****Príslušný referent:****KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Tel.Nr.: INT +49 214 356-0
e-mail: productstewardship@kronosww.com****Dátum predchádzajúcej verzie:****05.01.2026****Číslo predchádzajúcej verzie:****13.00****Skratky a akronymy:****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****Zdroje****REACH-Registration Dossier***** Údaje zmenené oproti
predchádzajúcej verzii:****Údaje podľa (EG) 2020/878**