

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní označení:

KRONOS Titanová běloba

Kódy produktů

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 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Zjištěné použití látky nebo směsi Bílý pigment

Nátěrové hmoty, tiskové barvy, chemické vlákna, plasty, papír, sklo,
emaily, produkty keramiky

Nedoporučená použití

Výroba titanových materiálů
Žádné**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Identifikace výrobce/dovozce:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Německo
tel: INT +49 214 356-0Telefonní číslo pro naléhavé
situace:KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Německo)
t.č.: INT + 49 214 356-4444**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**Klasifikace v souladu s
nařízením (ES) č. 1272/2008

Produkt není klasifikován podle nařízení CLP.

2.2 Prvky označeníOznačování v souladu s
nařízením (ES) č. 1272/2008

odpadá

Výstražné symboly

nebezpečnosti

odpadá

Signální slovo

odpadá

Standardní věty o nebezpečnosti

odpadá

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento výrobek nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB podle přílohy XIII
nařízení REACH.Určení vlastností vyvolávajících
narušení činnosti endokrinního
systémuVýrobek neobsahuje látky, které překračují zákonné limity a které
mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f)
nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)
2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)
2018/605.

(pokračování na straně 2)

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 1)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi****Obsažené nebezpečné látky:
Komponenty, které nejsou
nebezpečné**

odpadá

Oxid titaničitý
CAS: 13463-67-7
EC: 236-675-5
Registrační číslo EU REACH: 01-2119489379-17-xxxx**Dodatečná upozornění:****Oxid titaničitý, pigment (není nanomateriálem podle doporučení
Evropské komise 2022/C 229/01)****ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci
Všeobecné pokyny:**

Žádné zvláštní opatření.

Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu, při těžkostech vyhledat lékaře.

Při styku s kůží:

Omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při zasažení očí:Vyplachovat oči při otevřeném víčku tekoucí vodou déle než
minutu.
Při přetrvávajících těžkostech konzultovat s lékařem.**Při požití:**

Žádné zvláštní opatření.

**4.2 Nejdůležitější akutní a
opožděné symptomy a účinky**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité
lékařské pomoci a zvláštního
ošetření**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodné hasicí prostředky:****Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
Produkt je nehořlavý****5.2 Zvláštní nebezpečnost
vyplývající z látky nebo směsi**

žádná

5.3 Pokyny pro hasiče**Zvláštní bezpečnostní opatření:****Zharmonizovat ochranná opatření s požárními podmínkami.**

(pokračování na straně 3)

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 2)

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob,
ochranné prostředky a nouzové
postupy**

Nejsou potřebná.

**6.2 Opatření na ochranu
životního prostředí:**

Žadná zvláštní opatření nejsou potřebná.

**6.3 Metody a materiál pro
omezení úniku a pro čištění:**Mechanické zachycení.
Zamezit vytváření prachu.**6.4 Odkaz na jiné oddíly**Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné
zacházení
Upozornění k ochraně před
ohněm a explozí:**

Při vytváření prachu zajistit odsávání.

Produkt je nehořlavý.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Požadavky na skladovací
prostory a nádoby:
Upozornění k hromadnému
skladování:
Další údaje k skladovacím
podmínkám:**

Žádné zvláštní opatření.

Nejsou potřebné.

Skladovati v suchu.

**7.3 Specifické konečné/
specifická konečná použití**Kromě použití uvedeného v odstavci 1.2 se nepředpokládají žádná
další specifická koncová využití.**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry
Kontrolní parametry:**

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

PELc 10 mg/m³

(prach s převážně nespecifickým účinkem)

(pokračování na straně 4)

— CZ —

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 3)

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Všeobecná ochranná a

hygienická opatření:

Dodržovat běžné opatření při manipulaci s chemikáliemi.
Pigment nedráždí kůži, ale jako všechny jemné částice může adsorbovat na povrchu kůže vlhkost a přírodní tuky. Při delší expozici používejte ochranné rukavice a ochranný oděv.

Ochrana dýchacích cest

Při překročení limitu expozice na pracovišti používejte ochranu dýchacích orgánů v souladu s vnitrostátními právními předpisy.

Ochrana rukou:

Požadavky dle EN 374
Kontrola ochranných rukavic před každým použitím.
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.

Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Je-li výrobek používán v přípravě několika látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle

Ochrana těla:

Ochranný pracovní oblek

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

Skupenství

Pevné

Barva:

Bílá

Zápach:

Bez zápachu

Prahová hodnota zápachu:

Není relevantní

Bod tání / bod tuhnutí

>1800°C

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

Není relevantní

Hořlavost

Látka není zapalná

Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

Teplota samovznícení:

Nedá se použít.

pH (100 g/l) při 20°C

5,2 - 8,5

Viskozita:

Kinematická viskozita

Nedá se použít

Rozpustnost ve / směsitelnost s

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)

Nedá se použít.

Hustota a/nebo relativní hustota

Hustota:

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

Sypná hmotnost při 20°C:

500-900 kg/m³

Hustota páry:

Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

Charakteristiky částic

Viz bod 3.

(pokračování strany 4)

9.2 Další informace

Vzhled:

Forma:

Prášek

Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí

Samovznícení:

Nedá se použít.

Nebezpečí výbuchu:

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

Rychlost odpařování

Nedá se použít.

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Látka je za normálních podmínek použití stabilní.

10.2 Chemická stabilita

Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Žádný rozklad při určeném používání.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné další údaje, viz bod 7.

10.5 Neslučitelné materiály:

Žádné další údaje, viz bod 7.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Relevantní zatřídění - hodnotám LD/LC 50:

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

Orálně LD50 > 5.000 mg/kg (krysa) (OECD 425)

Dermálně LD50 > 5.000 mg/kg (králik)

Inhalačně LC50/4h > 6,8 mg/l (krysa)

Primární dráždivý účinek:

Žíravost/dráždivost pro kůži

OECD 404:

Nemá dráždivý účinek

Oči:

OECD 405:

Žádná dráždivost

Možné dráždění očí skrze mechanické působení (prach).

(pokračování na straně 6)

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 5)

**Senzibilizace dýchacích cest /
senzibilizace kůže**OECD 406, OECD 429:
Žádné senzibilizační účinky**Mutagenita v zárodečných
buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové
orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové
orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Subakutní až chronická toxicita:**CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý****Orálně NOAEL 3.500 mg/kg/d (krysa) (90 d)****Dermálně NOAEL mg/kg/d**

k dispozici nejsou žádné relevantní údaje

Inhalačně NOAEC 10 mg/m³ (krysa) (90 d)**Toxikokinetika, metabolismus a
distribuce**Dermální absorpce může být vynechána, neboť oxid titaničitý
nevykazuje pronikání lidskou kůží.**11.2 Informace o další nebezpečnosti****Vlastnosti vyvolávající narušení****činnosti endokrinního systému**Výrobek neobsahuje látky, které překračují zákonné limity a které
mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f)
nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)
2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)
2018/605.**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Toxicita vůči rybám****CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý****LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)**

(semistaticky, OECD 203 (akutní toxicita pro ryby))

> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

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

Toxicita vůči daňním a jiným bezobratlým vodním živočichům**CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý****LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)**

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

(pokračování na straně 7)

— CZ —

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 6)

> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(staticky, OECD 202 (zkouška akutní imobilizace dafnií))

Toxicita vůči řasám a rostlinám žijícím ve vodě

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(staticky, OECD 201 (zkouška inhibice růstu sladkovodních řas a sinic))
> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Toxicita vůči organismy sedimentů

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

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

12.2 Perzistence a rozložitelnost **Není relevantní pro anorganické látky.**

12.3 Bioakumulační potenciál **V organismech se neobohacuje.**

12.4 Mobilita v půdě **Látka není mobilní v půdě.**

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Tento výrobek nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH.

vPvB: Tento výrobek nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky, které překračují zákonné limity a které mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605.

12.7 Jiné nepříznivé účinky **Další relevantní informace nejsou k dispozici.**

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování
13.1 Metody nakládání s odpady

Evropský katalog odpadů: **Klíč k určování odpadů podle jejich původu**

Kontaminované obaly:

Doporučení: **Odstranění podle příslušných předpisů.**

ODDÍL 14: Informace pro přepravu
14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpadá

(pokračování na straně 8)

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 7)

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

odpadá

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

třída

odpadá

14.4 Obalová skupina

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

odpadá

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není látka nebezpečná pro životní prostředí.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nedá se použít.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů

IMO

Není relevantní.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Zvláště znepokojující látky

(SVHC) podle REACH, článek 57 Produkt není uveden na seznamu jako SVHC látka a neobsahuje žádné zvláštní znepokojující substance.

Posouzení chemické
bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Tyto informace se vztahují výhradně k identifikovanému produktu a zahrnují naši důvěru v platné předpisy a informace od třetích stran k datu vydání tohoto dokumentu. Zákazník nese výhradní odpovědnost za určení vhodnosti produktu pro použití v konkrétních procesech a aplikacích nebo v kombinaci s jinými materiály a za zajištění souladu se všemi příslušnými zákony, předpisy a normami, které upravují tato použití. Poskytnutí těchto informací nepředstavuje žádnou záruku, garanci ani prohlášení jakéhokoli druhu. Mezi společností KRONOS a příjemcem těchto informací nevznikají žádné smluvní závazky, ať již výslovné nebo implicitní.

Obor, vydávající bezpečnostní
list:

Global Quality Management

(pokračování na straně 9)

**Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31**

Datum tisku: 14.10.2025

Číslo verze 12.00 (nahrazuje verzi 11.00)

Revize: 14.10.2025

Obchodní označení: KRONOS Titanová běloba

(pokračování strany 8)

Příslušný referent:**KRONOS INTERNATIONAL, Inc.****Tel.Nr.: INT +49 214 356-0****e-mail: productstewardship@kronosww.com****Datum předchozí verze:****01.09.2022****Číslo předchozí verze:****11.00****Zkratky 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 byly oproti předešlé verzi změněny:****Údaje podle (ES) 2020/878**