

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní označení:** KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)  
**Kódy produktů** KRONOS 1020; KRONOS 3025; KRONOS 3900**Číslo CAS:** 13463-67-7  
**Číslo ES:** 236-675-5  
**Registrační číslo REACH EU:** 01-2119489379-17-xxxx**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Zjištěné použití látky nebo směsi** Přísada do výrobků ze skla, emailu a keramitu**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Identifikace výrobce/dovozce:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Peschstrasse 5  
51373 Leverkusen, Německo  
tel: INT +49 214 356-0**Telefonní 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** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.**2.2 Prvky označení****Označování 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 produkt je anorganická látka a nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB dle přílohy XIII od REACH.**Určení vlastností vyvolávajících 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 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky****Číslo CAS:** 13463-67-7 oxid titaničitý

(pokračování na straně 2)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

Číslo ES: 236-675-5 (pokračování strany 1)  
Dodatečná upozornění: Oxid titaničitý bez vlastnosti pigmentu (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 hasící 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.

**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:**  
Žádná zvláštní opatření nejsou potřebná.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Mechanické zachycení.  
Zamezit vytváření prachu.

(pokračování na straně 3)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 2)

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.  
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.  
Žádná zvláštní opatření nejsou potřebná.  
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**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry  
Kontrolní parametry:**

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý  
PEL Dlouhodobá hodnota: 10 mg/m<sup>3</sup>  
(prach s převážně nespecifickým účinkem)

**8.2 Omezování expozice  
Vhodné technické kontroly**

Žádné další údaje, viz bod 7.

**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. EN149 / EN14387: Typ filtru FFP2 / P2

**Ochrana rukou:**

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

(pokračování na straně 4)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 3)

<b>Materiál rukavic</b>	Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, 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.
<b>Ochrana očí a obličeje</b>	Ochranné brýle
<b>Ochrana těla:</b>	Ochranný pracovní oblek

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Všeobecné údaje**

<b>Skupenství</b>	Pevné
<b>Barva:</b>	Bílá
<b>Zápach:</b>	Bez zápachu
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není relevantní
<b>Bod tání / bod tuhnutí</b>	>1800°C
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	Není určena.
<b>Hořlavost</b>	Látka není zapalná
<b>Bod vzplanutí:</b>	Nedá se použít.
<b>Teplota samovznícení:</b>	Nedá se použít.
<b>pH (100 g/l) při 20°C</b>	7 - 10
<b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamicky:</b>	Nedá se použít.
<b>Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:</b>	Nerozpustná.
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	Nedá se použít.
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	
<b>Hustota:</b>	20°C    Anatas 3,9 g/cm <sup>3</sup> Rutil 4,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Sypná hmotnost při 20°C:</b>	350 - 900 kg/m <sup>3</sup>
<b>Charakteristiky částic</b>	Viz bod 3.

**9.2 Další informace**

<b>Vzhled:</b>	
<b>Forma:</b>	Prášek
<b>Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí</b>	
<b>Nebezpečí výbuchu:</b>	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
<b>Rychlost odpařování</b>	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.

(pokračování na straně 5)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 4)

**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 &gt; 5.000 mg/kg (krysa) (OECD 425)

Dermálně LD50 &gt; 5.000 mg/kg (králik)

Inhalačně LC50/4h &gt; 6,8 mg/l (krysa)

**Primární dráždivý účinek:**

Žiravost/dráždivost pro kůži

OECD 404:  
Nemá dráždivý účinek

Oči:

OECD 405:  
Žádná dráždivost  
Možné dráždění očí skrze mechanické působení (prach).**Senzibilizace dýchacích cest /  
senzibilizace kůže**OECD 406, OECD 429:  
Žádné senzibilizační účinky**Mutagenita v zárodečných  
buňkách**

Karcinogenita

Toxicita pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové  
orgány – jednorázová expoziceToxicita pro specifické cílové  
orgány – opakovaná expozice

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 6)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 5)

**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/m<sup>3</sup> (krysa) (90 d)**Toxikokinetika, metabolismus a distribuce**

Hromadění oxidu titaničitého v tkáních po orálním podání nebylo pozorováno.

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 &gt; 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

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

&gt; 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

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

**Toxicita vůči dafniím a jiným bezobratlým vodním živočichům**

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

LC50 &gt; 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

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

&gt; 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 &gt; 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

(staticky, OECD 201 (zkouška inhibice růstu sladkovodních řas a sinic))

&gt; 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)

(ISO 10253)

(pokračování na straně 7)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 6)

**Toxicita vůči organismy sedimentů**

CAS: 13463-67-7 oxid titaničitý

 NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella 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

Tento produkt je anorganická látka a nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB dle přílohy XIII od REACH.

PBT:

Nepoužívá se

vPvB:

Nepoužívá se

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**

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku

 ADR/RID/ADN **odpadá**

 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 **Nedá se použít.**

(pokračování na straně 8)

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

Datum tisku: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)

(pokračování strany 7)

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Nedá se použít.**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů****IMO**

Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

Žadné nebezpečné zboží dle výše uvedených nařízení.

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV): (Neobsahuje látky)**

Látka neobsažena.

Rady (EU) č. 649/2012

Látka neobsažena.

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

Látka neobsažena.

NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

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

Látka neobsažena.

Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Látka neobsažena.

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

Látka neobsažena.

NAŘÍZENÍ (EU) 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Látka neobsažena.

**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 společnostmi 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: 15.10.2025

Číslo verze 10.00 (nahrazuje verzi 9.00)

Revize: 15.10.2025

**Obchodní označení: KRONOS oxid titaničitý (bez pigmentových vlastností)**

(pokračování strany 8)

**Příslušný referent:****KRONOS INTERNATIONAL, Inc.**

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

e-mail: [productstewardship@kronosww.com](mailto:productstewardship@kronosww.com)**Datum předchozí verze:**

14.05.2025

**Číslo předchozí verze:**

9.00

**Zkratky a akronymy:**

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

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

**\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny:****Údaje podle (ES) 2020/878**