

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието**1.1 Идентификатор на продукта**Търговско наименование: **КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)**

Кодове на продуктите

**KRONOS 1071; KRONOS 2043; KRONOS 2047;
KRONOS 2056; KRONOS 2064; KRONOS 2066;
KRONOS 2075; KRONOS 2076; KRONOS 2160;
KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;
KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;
KRONOS 2800; KRONOS 2900****1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват**

Известни предвидени и препоръчителни употреби на веществото/препарата

**Бял пигмент за бои, мастила, синтетични влакна, пластмаси, хартия, стъклени-, емайлови- и керамични продукти
Производство на титан- метал**

Употреби, които не се препоръчват

Няма.**1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност**Производител/доставчик: **KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Германия
Тел. : +49 214 356-0**

Телефонен номер при спешни случаи:

**KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Германия)
Тел.: +49 - 214 - 356 - 4444****РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите****2.1 Класифициране на веществото или сместа**

Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008

Препаратът не е класифициран според регламента относно класифицирането, етикирането и опаковането (CLP).**2.2 Елементи на етикета**

Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008

**отпада
Пиктограми за опасност отпада
Сигнална дума отпада
Предупреждения за опасност отпада**

Допълнителни данни:

EUN210 Информационен лист за безопасност ще бъде представен при поискване.

(продължение на стр.2)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.1)

2.3 Други опасности

Резултати от оценката на PBT и vPvB

Този продукт не отговаря на критериите за PBT и vPvB съгласно приложение XIII на REACH.

Определянето на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продуктът не съдържа вещества над законовите граници, които имат свойства да нарушават функциите на ендокринната система в съответствие с член 57, буква е) от REACH или Делегиран регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Делегиран регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките**3.2 Смеси****Опасни съставни вещества:**

CAS: 77-99-6

EINECS: 201-074-9

Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx

Безопасни компоненти

Триметилпропан

⚠ Repr. 2, H361fd

0,1 - 0,45%

Титанов диоксид

CAS номер: 13463-67-7

ЕС номер: 236-675-5

Регистрационен номер по REACH на ЕС: 01-2119489379-17-xxxx

Допълнителни указания:

Титанов диоксид, пигмент (не е наноматериал съгласно Препоръка 2022/C 229/01 на Европейската комисия)

Въз основа на проучване за репродуктивна токсичност (OECD 443) производителят и други членове на REACH консорциума са направили самокласификация на TMP като потенциално репродуктивно токсичен (Repr. Cat. 2). Групата също така определи нови получени нива на ефект (DNEL). Новият предложен TMP DNEL за работници чрез вдишване е 3,3 мг/м³ (дългосрочен, системен).**РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ****4.1 Описание на мерките за първа помощ**

Общи указания:

Не са необходими специални мерки.

След вдишване:

Подаване на чист въздух, при оплаквания обръщане към лекар.

След контакт с кожата:

с вода и сапун и обилно изплакване.

След контакт с очите:

Изплакване на очите при отворени клепачи с течаща вода в продължение на няколко минути.

При продължаващи оплаквания да се консултира лекар.

(продължение на стр.3)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.2)

След поглъщане: Не са необходими специални мерки.**4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти** Няма налични други важни сведения.**4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение** Няма налични други важни сведения.**РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки****5.1 5.1 Средства за гасене на пожар****Подходящи гасещи средства:** Съобразяване на мерките за потушаване на пожара с околната среда.
Продуктът е негорим.**5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа** Няма**5.3 Съвети за пожарникарите**
Специални защитни средства: Използвайте предпазни мерки съобразно опасността на средата**РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане****6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи** Не е необходимо**6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда:** Не са необходими специални мерки.**6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване:** Механично събиране.
Избягване образуването на прах.**6.4 Позоваване на други раздели** За информация за личните предпазни средства виж глава 8.
За информация за отстраняването виж глава 13.**РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение****7.1 Предпазни мерки за безопасна работа** При образуване на прах предвиждане на аспирация.

(продължение на стр.4)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.3)

Указания за предотвратяване
на пожар и експлозии: Продуктът е негорим.

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Изисквания към складовите
помещения и резервоарите: Няма специални изисквания.

Указания при общо
съхранение: Не е необходимо

Други данни относно
условията в складовете: Да се съхранява на сухо място.

**7.3 Специфична(и) крайна(и)
употреба(и)**

Няма допълнителни специфични употреби освен изброените в
параграф 1.2.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства**8.1 Параметри на контрол**

Съставни части със свързани с работните места, подлежащи на следене гранични стойности:

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

TLV Гранични стойности 8 часа: 10,0 мг/м³

DNEL-стойности

Работник

CAS: 77-99-6 Триметилпропан

Дермална (Работник): 0,94 мг/кг/d (Системичен дълготраен ефект)

Инхалаторна (Работник): 3,3 мг/м³ (Системичен дълготраен ефект)

8.2 Контрол на експозицията

Индивидуални мерки за защита, като например лични предпазни средства

Общи предпазни и хигиенни
мерки:

Следва да се съблюдават обичайните предохранителни мерки
при работа с химикали.
Пигментите от титаниев диоксид не са дразнещи, но като
всички фини прахове могат да абсорбират влага и мазнини от
повърхността на кожата при дълъг контакт с нея. Продължител
ния контакт трябва да се избягва, чрез използване на
подходящи защитни ръкавици и дрехи.
Отделно съхраняване на защитното облекло.

Защита на дихателните
пътища

Ако границата на професионална експозиция е превишена,
използвайте дихателна защита в съответствие с националното
законодателство.

Защита на ръцете

Изисквания съгласно EN 374

(продължение на стр.5)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.4)

Защитните ръкавици да се проверяват преди всяка употреба за изправност.

Препоръчва се превантивна защита на кожата чрез използване на средства за защита на кожата.

Материал за ръкавици

Изборът на подходяща ръкавица зависи не само от материала, а и от други качествени характеристики и е различен при различните производители. Ако продуктът се използва в препарат от няколко вещества, устойчивостта на материалите за ръкавици не е предвидима и поради това трябва да бъде проверявана преди употребата им.

Защита на очите/лицето

Защитни очила

Защита на тялото:

Защитно работно облекло

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

Общи данни

Агрегатно състояние

твърдо

Цвят

бяло

Мирис:

без миризма

Граница на мириса:

Не се прилага

Точка на топене/точка на замръзване:

>1800°C

Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене

Не се прилага

Запалимост

Веществото не е запалимо.

Пламна температура

неприложимо

Температура на самозапалване:

неприложимо

рН (100 г/л) при 20°C

6,0 - 9,5

Вискозитет:

Кинематичен вискозитет

неприложимо

Разтворимост в / Смесимост с

Вода:

неразтворим

Коефициент на разпределение n-октанол/вода (логаритмична стойност)

Не е определено

Плътност и/или относителна плътност

Плътност:

 20°C Анатас 3,9 г / см³
 Рутил 4,2 г / см³

Насипна плътност при 20°C:

 500-900 кг/м³

Плътност на парите

неприложим

Характеристики на частиците

Виж точка 3.

9.2 Друга информация

Външен вид:

Форма:

прах

Важни данни за опазване на здравето и околната среда, както и за сигурността

Експлозивни свойства:

Продуктът не е взривоопасен.

(продължение на стр.6)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

Скорост на изпаряване	неприложим	(продължение от стр.5)
Информация във връзка с класовете на физична опасност	отпада	

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

- 10.1 Реакционна способност Веществото е стабилно при нормална употреба и условия
- 10.2 Химична стабилност
 Термично разлагане /условия,
 които трябва да се избягват: Няма разлагане при използване по предназначение
- 10.3 Възможност за опасни
 реакции Не са известни опасни реакции.
- 10.4 Условия, които трябва да
 се избягват Няма други данни, виж точка 7.
- 10.5 Несъвместими
 материали: Няма други данни, виж точка 7.
- 10.6 Опасни продукти на
 разпадане: Не са известни опасни продукти на разлагането.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

Остра токсичност Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Релевантни за категоризацията стойности на LD/LC50 (летална доза/летална концентрация)

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

Орална LD50 > 5.000 мг/кг (плъх) (OECD 425)

Дермална LD50 > 5.000 мг/кг (заек)

Инхалаторна LC50/4ч. > 6,8 мг/л (плъх)

CAS: 77-99-6 Триметилпропан

Орална LD50 14.700 мг/кг (плъх)

Дермална LD50 > 10.000 мг/кг (заек)

Инхалаторна LC50 850 мг/м³ (плъх)

Първично дразнене:

Корозивност/дразнене на кожата

OECD 404:
 Няма дразнещо действие.

Сериозно увреждане на очите/
 дразнене на очите

OECD 405:

(продължение на стр.7)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.6)

Няма дразнещо действие
възможно е дразнене на очите в резултат на механично
въздействие (прах)

Сенсibiliзация на
дихателните пътища или
кожата

OECD 406, OECD 429:
Няма сенсibiliзиращо действие

Мутагенност на зародишните
клетки

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

Канцерогенност

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

Токсичност за репродукцията

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

СТОО (специфична токсичност
за определени органи) -
еднократна експозиция

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

СТОО (специфична токсичност
за определени органи) -
повтаряща се експозиция

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

Опасност при вдишване

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за
класифициране.

Подостра до хронична токсичност:

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

Орална NOAEL 3.500 мг/кг/d (плъх) (90 d)

Дермална NOAEL няма известна ин формация

Инхалаторна NOAEC 10 мг/м³ (плъх) (90 d)

CAS: 77-99-6 Триметилпропан

Орална NOAEL 67 мг/кг (плъх)
subchronic 90-days study

Токсикокинетика. Обмен на
веществата и разпределение

Дермалната абсорбция може да се смята за не значителна, тъй
като титаниевия диоксид доказано не преминава п рез
човешката кожа на значителна дълбочина.

11.2 Информация за други опасности

Свойства, нарушаващи
функциите на ендокринната
система

Продуктът не съдържа вещества над законовите граници, които
имат свойства да нарушават функциите на ендокринната
система в съответствие с член 57, буква е) от REACH или
Делегиран регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или
Делегиран регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията.

(продължение на стр.8)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.7)

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Токсичност за риби

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

LC50 > 10.000 мг/л (*Cyprinodon variegatus*)

(полу- еластично, OECD 203 (остра токсичност за риба))

> 1.000 мг/л (*Pimephales promelas*)

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

Токсичност за Дафния и други морски мекотели

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

LC50 > 10.000 мг/л (*Acartia tonsa*)

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

> 1.000 мг/л (*Daphnia magna*)

(статично, OECD 202 (Дафния изпитване за остра имобилизация))

Токсичност за водорасли и водни растения

CAS: 13463-67-7 Титанов двуокис

EC50 > 100 мг/л (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

(статично, OECD 201 (сладководни водорасли и цианобактерии, тест за инхибиране на растежа))

> 10.000 мг/л (*Skeletonema costatum*)

(ISO 10253)

12.2 Устойчивост и разградимост

не се отнася за неорганични вещества

12.3 Биоакмулираща способност

Не се концентрира в организма.

12.4 Преносимост в почвата

Продуктът е неподвижен в почвата

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Сместа не съдържа компоненти, които трябва да се считат за PBT или vPvB съгласно критериите на Регламента REACH.

PBT:

Този продукт не отговаря на критериите за PBT и vPvB съгласно приложение XIII на REACH.

vPvB:

Този продукт не отговаря на критериите за PBT и vPvB съгласно приложение XIII на REACH.

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продуктът не съдържа вещества над законовите граници, които имат свойства да нарушават функциите на ендокринната система в съответствие с член 57, буква е) от REACH или Делегиран регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или

(продължение на стр.9)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

Делегиран регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията. (продължение от стр.8)

12.7 Други неблагоприятни ефекти

Няма налични други важни сведения.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците13.1 Методи за третиране на отпадъци
Европейски каталог на отпадъците

Съобразен с произхода ключ за отстраняване на отпадъците

Непочистени опаковки:
Препоръка:

Отстраняване в съответствие с предписанията на компетентните ведомства.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането14.1 Номер по списъка на ООН или идентификационен номер
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA отпада14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA отпада

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA
клас

отпада

14.4 Група опаковка

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

отпада

14.5 Опасности за околната среда

Вещество, безопасно за околната среда

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

неприложимо

14.7 Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на

Международната морска организация

Не се прилага

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Директива 2011/65/ЕС относно ограничението за употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване - Приложение II

Не е изброено нито едно от съдържащите се вещества

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2019/1148Приложение I - ПРЕКУРСОРИ НА ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА ПОД ОГРАНИЧЕНИЕ (Максимално допустима стойност за целите на издаване на разрешения съгласно член 5, параграф 3)

Не е изброено нито едно от съдържащите се вещества

Приложение II - ПРЕКУРСОРИ НА ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, ПОДЛЕЖАЩИ НА ДОКЛАДВАНЕ

Не е изброено нито едно от съдържащите се вещества

(продължение на стр.10)

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.9)

Регламент (ЕО) № 273/2004 относно прекурсорите на наркотичните вещества

Не е изброено нито едно от съдържащите се вещества

15.2 Оценка на химическата безопасностВещества от особено голяма
загриженост (SVHC) съгласно
REACH, член 57Продуктът не е вписан като SVHC и не съдържа никакви
вещества от особено висока загриженост.Оценка на химическата
безопасност

Химическа безопасност за оценка бе извършена.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Тази информация се отнася единствено за идентифицирания продукт и включва нашата зависимост от действащите нормативни актове и информация от трети страни към датата на настоящия документ. Клиентът носи изцяло отговорността да определи пригодността на продукта при използване в конкретни процеси и приложения или в комбинация с други материали, както и да гарантира спазването на всички приложими закони, нормативни актове и стандарти, регулиращи тези употреби. Предоставянето на тази информация не представлява гаранция, залог или декларация от какъвто и да е вид. Между KRONOS и получателите на тази информация не се създават никакви договорни задължения, нито изрични, нито имплицитни.

Съществени утайки

H361fd Предполага се, че уврежда оплодителната способност.
Предполага се, че уврежда плода.Издаващо листа с данни
направление:

Global Quality Management

Партньор за контакти:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Тел.: +49 - 214 - 356-0
e-mail: productstewardship@kronosww.com

Дата на предишна версия:

13.10.2025

Номер на предишната версия :

8.00

Съкращения и акроними:

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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Repr. 2: Токсичност за репродукцията – Категория 2

(продължение на стр.11)

**Информационен лист за безопасност
съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006, Член 31**

дата на отпечатване: 05.01.2026

преработено на: 05.01.2026

Номер на версията 9.00 (замества версия 8.00)

Търговско наименование: КРОНОС Титанов двуокис (всички видове)

(продължение от стр.10)

Източници**Информационен лист за безопасност на производителя
REACH-Registration Dossier***** Данни, променени спрямо
предишната версия.****промени съгласно директива (EU) № 2020/878**