

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

---

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificatie**

Handelsnaam	:	Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment
SDS-Identcode	:	130000146693
REACH registratienummer	:	01-2119489379-17-0016
Stofnaam	:	Titaandioxide
Indexnr.	:	022-006-00-2
EG-Nr.	:	236-675-5
Andere identificatiemiddelen	:	R-105

**1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

Gebruik van de stof of het mengsel	:	Kleurstof, Pigment
Aanbevolen beperkingen voor gebruik	:	Alleen voor bedrijfsmatige toepassing.

**1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Firma	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Nederland
Telefoon	:	+31-(0)-78-630-1011
Telefax	:	+31-78-6163737
Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS	:	sds-support@chemours.com

**1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

+(31)-858880596 (CHEMTREC - Aanbevolen) ; +31 (0)88 755 8000 (NVIC telefoonnummer voor noodgevallen) - Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel.

**2.2 Etiketteringselementen****Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevarenpictogram, geen signaalwoord, geen gevarenaanduiding(en) en geen veiligheidsaanbevelingen vereist

**2.3 Andere gevaren**

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.1 Stoffen**

Stofnaam	:	Titaandioxide
Indexnr.	:	022-006-00-2
EG-Nr.	:	236-675-5

**Bestanddelen**

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr.	Concentratie (%) w/w)	M-factor, SCL, ATE
Titaandioxide	13463-67-7 236-675-5	>= 90 - <= 100	Acute toxiciteitsschattingen  Acute dermale toxiciteit: > 2.000 mg/kg

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgave: 25.11.2019

---

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

Bescherming van EHBO'ers	:	Er zijn geen speciale voorzorgsmaatregelen voor eerstehulpverleners nodig.
Bij inademing	:	Bij inademing overbrengen in de frisse lucht. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
Bij aanraking met de huid	:	Wassen met water en zeep als voorzorgsmaatregel. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
Bij aanraking met de ogen	:	Ogen spoelen met water als voorzorgsmaatregel. Medische hulp inroepen als irritatie optreedt en aanhoudt.
Bij inslikken	:	Bij inslikken, NOOIT braken opwekken. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden. De mond grondig met water spoelen.

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Verschuiven	:	irriterende effecten
-------------	---	----------------------

**4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Behandeling	:	Biedt een symptomatische en ondersteunende behandeling.
-------------	---	---

---

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen	:	Niet van toepassing Brandt niet
Ongeschikte blusmiddelen	:	Niet van toepassing Brandt niet

**5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Specifieke gevaren bij brandbestrijding	:	Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
Gevaarlijke verbrandingsproducten	:	Gevaarlijke verbrandingsproducten zijn niet bekend

**5.3 Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	:	Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
Specifieke blusmethoden	:	Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

omstandigheden en de omgeving.  
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.  
Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen.  
Evacueren.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Volg het advies over veilig werken met de stof (zie sectie 7) en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur (zie sectie 8).

**6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen**

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom lozing in het milieu.  
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.  
Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen.  
Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Reinigingsmethoden : Gemorst materiaal opvegen of opzuigen, in geschikte container verzamelen en verwijderen.  
Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn.  
Paragrafen 13 en 15 van deze SDS bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Zie de secties: 7, 8, 11, 12 en 13.

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Technische maatregelen : Zie Technische maatregelen onder sectie MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING.

Plaatselijke/totale afzuiging : Alleen gebruiken met voldoende ventilatie.

Advies voor veilige hantering : Te hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne en veilige praktijk, gebaseerd op de beoordeling van de resultaten voor blootstelling op de werkplek  
Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

Hygiënische maatregelen : Zorg voor oogspoelvoorzieningen en veiligheidsdouches in directe omgeving van de werkplek als blootstelling aan chemische stoffen waarschijnlijk is tijdens normaal gebruik. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

Eisen aan opslagruimten en containers : Bewaren in correct geëtiketteerde containers. Bewaren volgens de betreffende landelijke voorschriften.

Advies voor gemengde opslag : Geen bijzondere beperkingen voor opslag samen met andere stoffen.

**7.3 Specifiek eindgebruik**

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1 Controleparameters**

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Technische maatregelen**

Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.  
Minimaliseer blootstelling op de werkplek.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Bescherming van de ogen / het gezicht : Draag de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting: beschermbril  
De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NEN EN 166

Bescherming van de handen

Opmerkingen : Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

Huid- en lichaamsbescherming : Huid grondig wassen na aanraking.

Bescherming van de ademhalingswegen : Gebruik ademhalingsbescherming als er ter plekke geen voldoende afzuiging voorhanden is of blootstellingsevaluatie aantoonde dat er sprake is van blootstelling buiten de aanbevolen richtlijnen.  
De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NEN EN 143

Filter type : Type partikel (P)

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgave: 25.11.2019

---

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysieke staat	:	kristallijn
Kleur	:	wit
Geur	:	reukloos
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Smelt-/vriespunt	:	1.843 °C
Beginkookpunt en kooktraject	:	3.000 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Brandt niet
		De vorming van explosieve stof/lucht mengsels is niet te verwachten.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	De stof of mengsels ervan is niet geclassificeerd als autoreactief.
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit		
Viscositeit, kinematisch	:	Niet van toepassing
Oplosbaarheid		
Oplosbaarheid in water	:	onoplosbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	Niet van toepassing
Relatieve dichtheid	:	3,6 - 4,3
Relatieve dampdichtheid	:	Niet van toepassing

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgave: 25.11.2019

Deeltjeskenmerken	
Deeltjesgrootte	: 0,2 - 0,4 µm Methode: X-ray Disc Centrifuge op mediane massa gebaseerde hydrodynamische diameter
Deeltjesgrootteverdeling	: Voor informatie over het deeltjespercentage met aerodynamische diameter ≤10 micron, zie paragraaf 11.1 Informatie over toxicologische effecten - Kankerverwekkendheid - Opmerkingen.

**9.2 Overige informatie**

Ontploffbare stoffen	: Niet explosief
Oxiderende eigenschappen	: De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1 Reactiviteit**

Niet geclassificeerd als zijnde gevaarlijk door reactiviteit.

**10.2 Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**

Gevaarlijke reacties : Niets bekend.

**10.4 Te vermijden omstandigheden**

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden materialen : Geen.

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Informatie over waarschijnlijk- ke blootstellingsrouten	: Aanraking met de huid Inname Aanraking met de ogen
--	--

**Acute toxiciteit**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgave: 25.11.2019

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Acute orale toxiciteit	:	LD50 (Rat): > 5.000 mg/kg Methode: Richtlijn test OECD 425
Acute toxiciteit bij inademing	:	LC50 (Rat): > 6,82 mg/l Blootstellingstijd: 4 h Testatmosfeer: stof/nevel Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid bij inademing
Acute dermale toxiciteit	:	Acute toxiciteitsschattingen (Rat): > 2.000 mg/kg Methode: Oordeel van experts Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

**Huidcorrosie/-irritatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Soort	:	Konijn
Methode	:	Richtlijn test OECD 404
Resultaat	:	Geen huidirritatie

**Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Soort	:	Konijn
Methode	:	Richtlijn test OECD 405
Resultaat	:	Geen oogirritatie

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid****Huidsensibilisering**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Ademhalingssensibilisatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Testtype	:	Buehlertest
Blootstellingsroute	:	Aanraking met de huid
Soort	:	Cavia
Methode	:	Richtlijn test OECD 406
Resultaat	:	negatief



**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

---

Testtype	: Lokale lymfkliertest (LLNA)
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Muis
Methode	: Richtlijn test OECD 429
Resultaat	: negatief

Blootstellingsroute	: Inademing
Soort	: Muis
Resultaat	: negatief

Blootstellingsroute	: Inademing
Soort	: Mensen
Resultaat	: negatief

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geïnclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Genotoxiciteit in vitro	: Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES) Methode: Richtlijn test OECD 471 Resultaat: negatief
-------------------------	--

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief

Testtype: gel elektroforese-proef met één enkele cel  
Methode: OPPTS 870.5140  
Resultaat: positief

Genotoxiciteit in vivo	: Testtype: In vivo proef op zoogdieren wat betreft alkalische kometen Soort: Rat Methode van applicatie: intratracheaal Methode: Richtlijn test OECD 489 Resultaat: negatief
------------------------	---

Testtype: Test microkern erythrocyt zoogdier (cytogenische proef in vivo)  
Soort: Rat  
Methode van applicatie: Inslikken  
Methode: Richtlijn test OECD 474  
Resultaat: negatief

Testtype: Mutageniteit (in vivo cytogenetische test op been-

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie 3.4	Herzieningsdatum: 12.04.2023	Veiligheidsinformatiebladnummer: 5327148-00010	Datum laatste uitgave: 30.09.2022 Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019
---------------	---------------------------------	---	--

---

merg van zoogdieren, chromosoomanalyse)  
Soort: Muis  
Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie  
Methode: Richtlijn test OECD 475  
Resultaat: negatief

Testtype: Onderzoek naar mutaties genen geslachtscellen van transgeen knaagdier  
Soort: Muis  
Methode van applicatie: Intraveneuze injectie  
Methode: Richtlijn test OECD 488  
Resultaat: negatief

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Gewicht van bewijs ondersteunt geen classificatie als mutagen van een geslachtscel.

**Kankerverwekkendheid**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Product:**

Opmerkingen : Bij levenslange inhalatieonderzoeken werden ratten gedurende een periode tot twee jaar blootgesteld aan respectievelijk 10, 50 en 250 mg/m<sup>3</sup> of respirabel TiO<sub>2</sub>. Geringe bindweefselvermeerdering in de longen werd vastgesteld bij de 50 and 250 mg/m<sup>3</sup> concentraties. Ook werden microscopische longtumoren waargenomen bij 13 procent van de ratten die waren blootgesteld aan 250 mg/m<sup>3</sup>, een blootstellingconcentratie dat overbelasting van de longen veroorzaakte en vermindering van de longfunctiemechanismen van de ratten. Bij verdere onderzoeken werd vastgesteld dat deze tumoren alleen voorkwamen onder bij overbelasting met stofdeeltjes bij een uniek overgevoelige soort, namelijk de rat, waardoor deze omstandigheden niet van belang zijn voor de mens. De longontstekingsverschijnselen tengevolge van blootstelling aan TiO<sub>2</sub> stofdeeltjes bleken ook veel ernstiger bij ratten dan bij andere knaagdiersoorten. In Februari 2006 heeft IARC Titanium dioxide geclassificeerd als behorende tot de groep 2B: "mogelijk kankerverwekkend voor mensen", een en ander is gebaseerd op onvoldoende bewijsmateriaal van blootstelling bij mensen en voldoende bewijsmateriaal van dierproeven over de kankerverwekkende eigenschappen van titaandioxide. De IARC evaluatierichtlijnen beschouwen het verwekken van tumoren in twee onderzoeken aan een diersoort als voldoende criteria voor een beoordeling als voldoende bewijsmateriaal. De conclusies van meerdere epidemiologische onderzoeken bij meer dan 20000 werknemers in de TiO<sub>2</sub>-industrie in Europa en de USA hebben geen aanwijzingen opgeleverd van kankerverwekkende eigenschappen van TiO<sub>2</sub>-stof op de longen van mensen. De mortaliteit van andere chronische aandoeningen, waaronder ademhalingsaandoeningen, kon niet in verband worden gebracht met blootstelling aan TiO<sub>2</sub>-stof. Op basis van alle beschikbare studieresultaten besluiten de

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

onderzoekers van Chemours dat titaniumdioxide geen longkankers of chronische ademhalingsaandoeningen bij mensen veroorzaken bij concentraties die men in de werkplaats ondervindt.

- Opmerkingen
- : De Verordening (EU) 2020/217 van de Commissie, tot wijziging van VERORDENING (EG) nr. 1272/2008, introduceert een nieuwe geharmoniseerde indeling voor bepaalde vormen van  $\text{TiO}_2$  als kankerverwekkende stof van categorie 2 bij inademing die van toepassing is vanaf 1 oktober 2021. Om te worden ingedeeld, moet de  $\text{TiO}_2$  in poedervorm zijn en 1% of meer deeltjes bevatten met een aerodynamische diameter  $\leq 10 \mu\text{m}$ . Door een grondige evaluatie van beschikbare testmethoden en beschikbare normen, werd EN 15051-2 (Werkplekblootstelling - Meting van de stoffigheid van bulkmaterialen - roterende trommelmethode) geïdentificeerd als de best beschikbare methode om aan de regelgeving te voldoen. Gegevens uit de tests volgens EN 15051-2 laten consequent zien dat Ti-Pure™-klassen van  $\text{TiO}_2 < 1\%$  deeltjes bevatten met een aerodynamische diameter  $\leq 10 \mu\text{m}$  en daarom niet voldoen aan de criteria voor classificatie. Het gehalte aan inadembaar stof en thoracaal stof van Ti-Pure™-kwaliteiten valt volgens de EN 15051-2-methode in de zeer lage of lage stoffigheidscategorieën.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Soort : Rat  
Methode van applicatie : inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)  
Blootstellingstijd : 2 Jaren  
Resultaat : negatief

Soort : Rat  
Methode van applicatie : Inslikken  
Blootstellingstijd : 105 weken  
Resultaat : negatief

Soort : Muis  
Methode van applicatie : Inslikken  
Blootstellingstijd : 103 weken  
Resultaat : negatief

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Gewicht van het bewijs steunt classificatie als carcinogeen niet

**Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

Effecten op de vruchtbaarheid	: Testtype: Onderzoek naar giftigheid voor reproductie (één generatie) Soort: Rat Methode van applicatie: Inslikken Methode: Richtlijn test OECD 443 Resultaat: negatief
Effecten op de ontwikkeling van de foetus	: Testtype: Onderzoek giftigheid prenatale ontwikkeling (teratogeniciteit) Soort: Rat Methode van applicatie: Inslikken Methode: Richtlijn test OECD 414 Resultaat: negatief
Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling	: Gewicht van het bewijs steunt classificatie voor reproductieve giftigheid niet

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 2000 mg/l/4 uur of minder
Blootstellingsroute	: Inslikken
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 2000 mg/l/4 uur of minder
Blootstellingsroute	: inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 5 mg/l/4 uur of minder

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Blootstellingsroute	: Inslikken
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 100 mg lichaamsgewicht of minder.
Blootstellingsroute	: inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 0,2 mg/l/6 uur of minder.
Blootstellingsroute	: Inslikken
Beoordeling	: Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 200 mg lichaamsgewicht of minder.

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

**Toxiciteit bij herhaalde toediening****Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL	: 24.000 mg/kg
LOAEL	: > 24.000 mg/kg
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 28 dagen
Methode	: Richtlijn test OECD 407
Opmerkingen	: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL	: 0,01 mg/l
LOAEL	: 0,5 mg/l
Methode van applicatie	: inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
Blootstellingstijd	: 24 Mnd.
Methode	: Richtlijn test OECD 453
Opmerkingen	: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL	: 962 mg/kg
LOAEL	: > 962 mg/kg
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 90 dagen
Methode	: Richtlijn test OECD 408
Opmerkingen	: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

**Aspiratiesgiftigheid**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Geen classificatie voor de giftigheid bij aspiratie.

**11.2 Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen****Product:**

Beoordeling	: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.
-------------	---

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie 3.4	Herzieningsdatum: 12.04.2023	Veiligheidsinformatiebladnummer: 5327148-00010	Datum laatste uitgave: 30.09.2022 Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019
---------------	---------------------------------	---	--

**Ervaring met blootstelling van mensen****Product:**

Inademing	:	Doelorganen: Ademhalingsstelsel Verschijnselen: irritatie van de ademhalingswegen
Aanraking met de huid	:	Doelorganen: Huid Verschijnselen: Aanraking met stof kan mechanische irritatie of uitdroging van de huid veroorzaken.
Aanraking met de ogen	:	Doelorganen: Ogen Verschijnselen: Aanraking van de ogen met stof kan mechanische irritatie veroorzaken.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit****Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Toxiciteit voor vissen	:	LC50 (Vis): > 1.000 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Richtlijn test OECD 203  LC50 (Zeediersoort): > 10.000 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Richtlijn test OECD 203
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	:	EC50 (Daphnia sp. (watervlooien)): > 1.000 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: OECD testrichtlijn 202  EC50 (Geen soort opgegeven): > 1.000 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: OECD testrichtlijn 202
Toxiciteit voor algen/waterplanten	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): > 100 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: OECD testrichtlijn 201  EC50 (Skeletonema costatum (zeekiezelwier)): > 10.000 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: ISO 10253  NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): > 100 mg/l Blootstellingstijd: 3 d Methode: OECD testrichtlijn 201  NOEC (Skeletonema costatum (zeekiezelwier)): 5.600 mg/l

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

Blootstellingstijd: 3 d  
Methode: ISO 10253

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

Geen gegevens beschikbaar

**12.3 Bioaccumulatie****Bestanddelen:****Titaandioxide:**

Bioaccumulatie : Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
Bioconcentratiefactor (BCF): 352

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling****Product:**

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen****Product:**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**12.7 Andere schadelijke effecten**

Geen gegevens beschikbaar

---

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

- Product : Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.  
Volgens de Europese afvalstoffenlijst zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek.  
Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten.  
Afval niet naar de riolering laten aflopen.
- Verontreinigde verpakking : Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.  
Verwijder als een ongebruikt product, indien niet anders ge-

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie 3.4	Herzieningsdatum: 12.04.2023	Veiligheidsinformatiebladnummer: 5327148-00010	Datum laatste uitgave: 30.09.2022 Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019
---------------	---------------------------------	---	--

specificeerd.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer of ID-nummer**

<b>ADN</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>ADR</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>RID</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IMDG</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IATA</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

<b>ADN</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>ADR</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>RID</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IMDG</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IATA</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**14.3 Transportgevarenklasse(n)**

<b>ADN</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>ADR</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>RID</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IMDG</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IATA</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**14.4 Verpakkingsgroep**

<b>ADN</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>ADR</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>RID</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IMDG</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IATA (Vracht)</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
<b>IATA (Passagier)</b>	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**14.5 Milieugevaren**

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Niet van toepassing

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

Opmerkingen : Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.



**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII) : Niet van toepassing

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen : Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.  
Niet van toepassing

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)

Waterbezwaarlijkheid : B4 Weinig schadelijk voor in water levende organismen.

Saneringsinspanning : B

**15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

Overige informatie : Ti-Pure™ en enige geassocieerde logo's zijn handelsmerken of auteursrechten van The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ en het Chemours Logo is een handelsmerk van The Chemours Company.  
Raadpleeg voor gebruik Chemours' veiligheidsinformatie.  
Voor nadere informatie contact opnemen met het lokale Chemours bureau of de door Chemours aangestelde distributie bedrijven.  
Deze producten kunnen niet rechtstreeks worden toegevoegd aan voedsel, farmaceutica, cosmetica of sigaret papers/filters voor tabaksproducten.  
Gebruik niet of doorverkopen van Chemours™ materialen in

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

medische toepassingen waarbij implantatie in het menselijk lichaam of contact met interne lichaamsvloeistoffen of weefsels, tenzij door verkoper in een schriftelijke overeenkomst die betrekking hebben op dergelijke gebruiken. Voor meer informatie, neem contact op met uw vertegenwoordiger Chemours. Bij het overgieten of overbrengen vanuit plastic zakken kan mogelijk elektrostatische lading worden opgebouwd. Daarom geen plastic zakken gebruiken in de nabijheid van ontvlambare of ontplofbare dampen.

Bij de vervaardiging van titaandioxide wordt de stof verpakt bij temperaturen van ongeveer 100 tot 120°C (212 tot 248 F). Als het pigment wordt vervoerd kort na de vervaardiging kan het gedurende lange tijd heet blijven, afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de bewaaromstandigheden. Wees voorzichtig bij het omgaan met het hete pigment om brandwonden bij het personeel te voorkomen. Wees voorzichtig bij gebruik van oplosmiddelen om ontbranding van het oplosmiddel te voorkomen.

Items in welke wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de vorige versie, worden gemarkeerd in het hoofddeel van dit document door twee verticale lijnen.

**Volledige tekst van andere afkortingen**

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Half-maximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingspreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve

**Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 30.09.2022
3.4	12.04.2023	5327148-00010	Datum van eerste uitgifte: 25.11.2019

ve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

**Nadere informatie**

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van grondstoffen, zoekresultaten van het portal eChem van de OECD en het Europese bureau voor chemische stoffen <http://echa.europa.eu/>

De informatie die in dit blad met veiligheidsgegevens (SDS – Safety Data Sheet) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke materiaal dat bepaald werd aan de bovenkant van dit blad met veiligheidsgegevens (SDS) en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van materiaal dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

NL / NL