

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Trgovačko ime proizvoda	:	Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment
SDS-Identcode	:	130000146693
Registracijski broj REACH	:	01-2119489379-17-0016
Naziv tvari	:	Titanium dioxide
Indeks-br.	:	022-006-00-2
EZ-br.	:	236-675-5
Ostala sredstva za identifikaciju	:	R-105

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka	:	Bojilo, Pigment
Preporučena ograničenja u svezi s uporabom	:	Samo za industrijsku upotrebu.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Nizozemska
Telefon	:	+31-(0)-78-630-1011
Telefaks	:	+31-78-6163737
Adresa elektroničke pošte stručne osobe za STL	:	sds-support@chemours.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

+(385)-17776920 (CHEMTREC - Preporučeni) ; +3851 2348 342 (Centar za kontrolu otrovanja)

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Nije opasna tvar ili smjesa.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja:
1.1	12.04.2023	11161134-00002	04.01.2023
			Datum prvog izdanja: 04.01.2023

2.2 Elementi označivanja**Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Nije potreban piktoqram opasnosti, nije potrebna oznaka opasnosti, nije potrebna oznake upozorenja, nije potrebna oznaka(e) obavijesti

2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**3.1 Tvari**

Naziv tvari	:	Titanium dioxide
Indeks-br.	:	022-006-00-2
EZ-br.	:	236-675-5

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br.	Koncentracija (% w/w)	Faktor M, SCL, ATE
Titanium dioxide	13463-67-7 236-675-5	>= 90 - <= 100	Procjena akutne toksičnosti Akutna kožna toksičnost: > 2.000 mg/kg

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**4.1 Opis mjera prve pomoći**

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći	:	Nisu potrebne posebne mjere opreza za pružatelje prve pomoći.
Nakon udisanja	:	U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

- | | |
|----------------------|---|
| Nakon dodira s kožom | : Oprati vodom i sapunom iz mjere opreza.
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć. |
| Nakon dodira s očima | : Isprati oči vodom iz mjere opreza.
Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć. |
| Nakon gutanja | : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.
Temeljito isperite usta vodom. |

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi : nadražujuće djelovanje

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara**5.1 Sredstva za gašenje**

Prikladna sredstva za gašenje : Neprimjenjivo
Ne gori

Neprikladna sredstva za gašenje požara : Neprimjenjivo
Ne gori

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.

Opasni proizvodi izgaranja : Opasni proizvodi izgaranja nisu poznati

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuirati područje.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

- Osobne mjere opreza : Pridrţavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

6.2 Mjere zaštite okoliša

- Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.
Trebalo se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

- Metodama čišćenja : Očistite, usisajte prolivenu tekućinu i pohranite u spremnik prikladan za odlaganje.
Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi.
U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Tehničke mjere : Vidi inţenjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA.
- Lokalna/Cjelokupna ventilacija : Rabi samo uz odgovarajuću ventilaciju.
- Savjeti za sigurno rukovanje : Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloţenosti na radnom mjestu
Pazite da se spriječi izlivanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.
- Higijenske mjere : Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemikalijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Čuvati u propisno označenim spremnicima. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Nema posebnih zabrana skladištenja s ostalim proizvodima.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri****Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Titanium dioxide	13463-67-7	GVI (ukupna prašina, inhalabilne čestice)	10 mg/m ³	HR OEL
		GVI (respirabilna prašina)	4 mg/m ³	HR OEL

8.2 Nadzor nad izloženosti**Tehničke mjere**

Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima.
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:
zaštitne naočale
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 166

Zaštita ruku

Napomene : Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tijela : Koža bi se trebala oprati nakon dodira.

Zaštita organa za disanje : Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 143

Filtar tipa : Vrste čestica (P)

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Fizičko stanje	:	proziran
Boja	:	bijel
Miris	:	bez mirisa
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
Točka topljenja/Točka topljenja	:	1.843 °C
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	3.000 °C
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Ne gori Ne očekuje se da će stvoriti eksplozivne smjese prašine i zrak.
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	Neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao samoreagirajuća.
pH	:	Nema raspoloživih podataka
Viskoznost Viskoznost, kinematička	:	Neprimjenjivo
Topivost(i) Topljivost u vodi	:	netopivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	Neprimjenjivo
Relativna gustoća	:	3,6 - 4,3
Relativna gustoća pare	:	Neprimjenjivo

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Karakteristike čestica

Veličina čestica : 0,2 - 0,4 µm
Metoda: X-ray Disc Centrifuge
srednji hidrodinamički promjer na bazi mase

Distribucija veličine čestica : Za podatke o postotku čestica s aerodinamičkim promjerom ≤10 mikrona, vidjeti odjeljak 11.1 Podaci o toksikološkim učincima - Kancerogenost - Napomene.

9.2 Ostale informacije

Eksplzivni : Nije eksplozivno

Oksidirajuća svojstva : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

Hlapivost : Neprimjenjivo

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Nisu poznati.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Nisu poznati.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Nijedan.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Informacije o vjerojatnim
načinima izlaganja : Dodir s kožom
Gutanje
Dodir s očima

Akutna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 425

Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 6,82 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične

Akutna kožna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti (Štakor): > 2.000 mg/kg
Metoda: Stručno mišljenje
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat : Ne nadražuje kožu

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat : Ne nadražuje oči

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Vrsta ispitivanja : Buehler test
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Zamorac
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat : negativno

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Načini izloženosti	:	Dodir s kožom
Vrste	:	Miš
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 429
Rezultat	:	negativno

Načini izloženosti	:	Inhalacija
Vrste	:	Miš
Rezultat	:	negativno

Načini izloženosti	:	Inhalacija
Vrste	:	Ljudi
Rezultat	:	negativno

Mutageni učinak na zametne stanice

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Genotoksičnost in vitro	:	Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno
-------------------------	---	--

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 473
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: komet test
Metoda: OPPTS 870.5140
Rezultat: pozitivno

Genotoksičnost in vivo	:	Vrsta ispitivanja: In vivo sisavaca alkalni komet test Vrste: Štakor Način primjene: intratrahealno Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 489 Rezultat: negativno
------------------------	---	---

Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Štakor
Način primjene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Mutagenost (in vivo citogenetski test koštane moždine u sisavaca, kromosomska analiza)
Vrste: Miš

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Način primjene: Intraperitonealno ubrizgavanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 475
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Analiza mutacije gena zametnih stanica
transgenih glodavaca
Vrste: Miš
Način primjene: Intravenske injekcije
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 488
Rezultat: negativno

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica.

Karcinogenost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Proizvod:

Napomene : Tijekom inhalacijskih studija na štakorima, ti su štakori u trajanju od dvije godine bili izloženi respirabilnom TiO₂, u pojedinačnim koncentracijama od 10, 50 i 250 mg/m³. Opažena je blaga fibroza pluća kod 50 i 250 mg/m³. Također su opaženi mikroskopski tumori pluća kod 13% štakora izloženih koncentraciji od 250 mg/m³ što predstavlja razinu izloženosti koja je prouzrokovala preopterećenje pluća i narušavanje mehanizma čišćenja pluća kod štakora.

U daljnjim studijama, ovi su se tumori pojavljivali samo u određenim uvjetima preopterećenja kod iznimno osjetljive vrste, štakora, što je skoro nebitno, odnosno potpuno nebitno za ljude. Upalna reakcija pluća na izloženost česticama TiO₂ također se pokazala puno ozbiljnijom kod štakora nego kod drugih vrsta glodavaca.

U veljači 2006. godine, Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) ponovno je ocijenila titanijev dioksid vezano za skupinu 2B kao "moguće kancerogeno za ljude", na temelju neodgovarajućih dokaza kod ljudi i dostatnih dokaza kod pokusnih životinja u svezi s kancerogenosti titanijevog dioksida. Smjernice ocjenivanja IARC uzimaju u obzir nastanak tumora, u dvjema različitim studijama unutar iste životinjske vrste, kao odgovarajući kriterij za ocjenu dostatnih dokaza.

Zaključci nekoliko epidemioloških studija na više od 20.000 radnika u industriji TiO₂ u Europi i SAD ne upućuju na kancerogeni učinak prašine TiO₂ na ljudska pluća. Smrtnost zbog drugih kroničnih bolesti, uključujući bolesti dišnih puteva, također nije povezana s izloženosti prašini TiO₂.

Na osnovi svih dostupnih rezultata ispitivanja, znanstvenici tvrtke Chemours su zaključili da titanijev dioksid neće uzrokovati rak pluća niti kronične dišne bolesti kod ljudi pri koncentracijama koje se javljaju na radnom mjestu.

Napomene : Uredba Komisije (EU) 2020/217 o izmjeni UREDBE (EC) br. 1272/2008 uvodi novu usklađenu klasifikaciju za određene oblike TiO₂ kao karcinogen kategorije 2 udisanjem koja se

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

primjenjuje od 1. listopada 2021. Da bi se klasificirao, TiO_2 mora biti u obliku praha i sadržavati 1% ili više čestica s aerodinamičkim promjerom $\leq 10 \mu\text{m}$. Strogom procjenom dostupnih ispitnih metoda i dostupnih standarda, EN 15051-2 (Izloženost na radnom mjestu - Mjerenje zapašenosti rasutih materijala - metoda rotirajućeg bubnja) prepoznat je kao najbolja dostupna metoda za poštivanje propisa. Podaci ispitivanja prema EN 15051-2 dosljedno pokazuju da Ti-Pure™ tipovi TiO_2 sadrže <1% čestica s aerodinamičkim promjerom $\leq 10 \mu\text{m}$ te stoga ne udovoljavaju kriterijima za razvrstavanje. Sadržaj prašine i prsnog koša Ti-Pure™ razreda spada u vrlo niske ili niske kategorije prašine prema metodi EN 15051-2.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Vrste : Štakor
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja : 2 godina
Rezultat : negativno

Vrste : Štakor
Način primjene : Gutanje
Vrijeme izlaganja : 105 tjedni
Rezultat : negativno

Vrste : Miš
Način primjene : Gutanje
Vrijeme izlaganja : 103 tjedni
Rezultat : negativno

Karcinogenost - Ocjena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao kancerogenu

Reproduktivna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti
Vrste: Štakor
Način primjene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 443
Rezultat: negativno

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Prenatalni razvoj studija toksičnosti (teratogenost)
Vrste: Štakor
Način primjene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 414
Rezultat: negativno

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju za reproduktivnu toksičnost

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Načini izloženosti : Dodir s kožom
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 2000 mg/kg bw ili manje

Načini izloženosti : Gutanje
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 2000 mg/kg bw ili manje

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 5.0 mg/l/4h ili manje

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Načini izloženosti : Gutanje
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 100 mg/kg bw ili manje.

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 0.2 mg/l/6h ili manje.

Načini izloženosti : Gutanje
Ocjena : Nema značajnih učinaka na zdravlje životinja pri koncentracijama od 200 mg/kg bw ili manje.

Toksičnost ponovljenih doza**Sastojci:****Titanium dioxide:**

Vrste : Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL : 24.000 mg/kg
LOAEL : > 24.000 mg/kg
Način primjene : Gutanje
Vrijeme izlaganja : 28 dana
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 407
Napomene : Nisu prijavljene značajne nuspojave

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 0,01 mg/l
LOAEL	: 0,5 mg/l
Način primjene	: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja	: 24 mjesec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 453
Napomene	: Nisu prijavljene značajne nuspojave

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 962 mg/kg
LOAEL	: > 962 mg/kg
Način primjene	: Gutanje
Vrijeme izlaganja	: 90 dana
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 408
Napomene	: Nisu prijavljene značajne nuspojave

Aspiracijska toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Titanium dioxide:**

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnošću prilikom udisanja

11.2 Informacije o drugim opasnostima**Svojstva endokrine disrupcije****Proizvod:**

Ocjena	: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.
--------	---

Iskustvo s izlaganjem ljudi**Proizvod:**

Inhalacija	: Ciljni organi: Dišni sustav Simptomi: iritacije dišnih puteva
Dodir s kožom	: Ciljni organi: Koža Simptomi: Dodir s prašinom može izazvati mehaničko nadraživanje ili sušenje kože.
Dodir s očima	: Ciljni organi: Oči Simptomi: Dodir prašine s očima može izazvati mehaničko nadraživanje.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost****Sastojci:****Titanium dioxide:**

Otrovnost za ribe	:	LC50 (Ribe): > 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203 LC50 (Morske vrste): > 10.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake	:	EC50 (Daphnia sp. (Račić Daphnia sp.)): > 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Metoda: Test priručnik 202 OECD-a EC50 (Nisu navedene vrste): > 1.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a EC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): > 10.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: ISO 10253 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 d Metoda: Test priručnik 201 OECD-a NOEC (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): 5.600 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 d Metoda: ISO 10253

12.2 Postojanost i razgradivost

Nema raspoloživih podataka

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Sastojci:****Titanium dioxide:**

Bioakumulacija	:	Vrste: Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)
----------------	---	--

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

Faktor biokoncentracije (BCF): 352

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**Proizvod:**

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojećim, bioakumulirajućim i toksičnim (PBT), ili jako postojećim i jako bioakumulirajućim (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije**Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

12.7 Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1 Metode obrade otpada**

- Proizvod : Odlagati u skladu s lokalnim propisima.
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu.
Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.
Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.
- Kontaminirana ambalaža : Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

- ADN : Nije regulirano kao opasna tvar
- ADR : Nije regulirano kao opasna tvar
- RID : Nije regulirano kao opasna tvar

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

IMDG : Nije regulirano kao opasna tvar

IATA : Nije regulirano kao opasna tvar

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADN : Nije regulirano kao opasna tvar

ADR : Nije regulirano kao opasna tvar

RID : Nije regulirano kao opasna tvar

IMDG : Nije regulirano kao opasna tvar

IATA : Nije regulirano kao opasna tvar

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN : Nije regulirano kao opasna tvar

ADR : Nije regulirano kao opasna tvar

RID : Nije regulirano kao opasna tvar

IMDG : Nije regulirano kao opasna tvar

IATA : Nije regulirano kao opasna tvar

14.4 Skupina pakiranja

ADN : Nije regulirano kao opasna tvar

ADR : Nije regulirano kao opasna tvar

RID : Nije regulirano kao opasna tvar

IMDG : Nije regulirano kao opasna tvar

IATA (Teret) : Nije regulirano kao opasna tvar

IATA (Punik) : Nije regulirano kao opasna tvar

14.5 Opasnosti za okoliš

Nije regulirano kao opasna tvar

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neprimjenjivo

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučen proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII) : Neprimjenjivo

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59). : Neprimjenjivo

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija 1.1	Datum revizije: 12.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 11161134-00002	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023 Datum prvog izdanja: 04.01.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozon-
ski sloj : Neprimjenjivo

Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim oneči-
šćujućim tvarima (preinaka) : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) br 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća
o izvozu i uvozu opasnih kemikalija : Neprimjenjivo

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog
XIV) : Neprimjenjivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća u-
ključujući opasne tvari.

Neprimjenjivo

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu je tvar obavljena procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Ostale informacije : Ti-Pure™ i svi povezani logotipovi zaštitni su znakovi društva The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ i logotip Chemours zaštitni su znakovi društva The Chemours Company. Prije uporabe pročitajte sigurnosne napomene tvrtke Chemours. Za dodatne informacije kontaktirajte lokalnu Chemours poslovnicu ili odabrane distributere Chemoursa. Ovi proizvodi ne mogu se izravno dodaju hrani, farmaceutskih i kozmetičkih proizvoda, ili cigareta radova / filteri za duhanske proizvode. Ne pas utiliser ou revendre les matériaux de Chemours™ pour des applications médicales impliquant l'implantation dans le corps humain ou le contact avec les fluides corporels ou les tissus, sauf si de telles utilisations sont couvertes par un accord écrit avec le vendeur. Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter votre représentant de Chemours. Kod izlivanja ili prenošenja proizvoda iz plastičnih vrećica može doći do nastajanja elektrostatičkog elektriciteta. Ne koristite plastične vrećice u blizini zapaljivih ili eksplozivnih para. Kod proizvodnje titan dioksida, proizvod se pakira pri temperaturama od otprilike 100 do 120°C (212 to 248°F). Ako se pigment šalje ubrzo nakon proizvodnje, može ostati vrlo visoke temperature kroz dugo vremensko razdoblje, ovisno o temperaturama okoline i načinima pohranjivanja robe. Budite oprezni prilikom rukovanja vrućim pigmentom kako biste spriječili nastajanje opekline kod osoblja. Budite oprezni kod primjene otapala kako biste spriječili zapaljenje otapala.

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

HR OEL	:	Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
HR OEL / GVI	:	granična vrijednost izloženosti

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubranje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a.	:	Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, http://echa.europa.eu/
---	---	--

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se

Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.01.2023
1.1	12.04.2023	11161134-00002	Datum prvog izdanja: 04.01.2023

materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

HR / HR