

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**Identyfikator produktu****Nazwa handlowa albo oznaczenie mieszanki** Tronox® Titanium Dioxide, All Grades**Numer rejestracyjny** -**Synonimy** CR-470, CR-800, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, CR-880, 8300, 8400, 8670, 8700, 820, 8120.**Numer SDS** B-5017**Kod wyrobu** 77891, Biel Pigmentowa #6**Data pierwszego wydania** 10-wrzesień-2009**Numer wersji** 03**Data aktualizacji** 07-styczeń-2011**Zastępuje datę** 25-marzec-2010**Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane****Zastosowania zidentyfikowane** Biały pigment do stosowania w powłokach, w farbach drukarskich, włóknach, tworzywach sztucznych, papierze, szkle, emaliach szklanych i wyrobach ceramicznych.**Zastosowania odradzane** Nie znane.**Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Nazwa Firmy** Tronox Pigments (Holland) BV

Prof. Gerbrandyweg 2

3197KK Rotterdam-Botlek

Niderlandy

ChemProdSteward@tronox.com

Telefon +31 181 246600**Telefon alarmowy** CHEMTREC 1-760-476-3961 (Access code: 333318)**Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń****Klasyfikacja substancji lub mieszanki**

Mieszaninę oceniono i/lub zbadano pod kątem stwarzanych przez nią zagrożeń fizycznych, zdrowotnych i ekologicznych, i zastosowanie ma następująca klasyfikacja.

Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG lub 1999/45/WE, z późniejszymi zmianami

Preparat ten nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych zgodnie z Dyrektywą 1999/45/WE, z jej późniejszymi zmianami.

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

Mieszanina ta nie spełnia kryteriów dla jej zaklasyfikowania zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

Podsumowanie dotyczące zagrożeń**Zagrożenia fizyczne** Nie stwierdzono istnienia zagrożeń fizycznych.**Zagrożenia dla zdrowia** Nie stwierdzono istnienia zagrożeń dla zdrowia. Jednak związany z pracą kontakt z tą mieszaniną lub substancją/substancjami może mieć niekorzystny wpływ na stan zdrowia.**Zagrożenia dla środowiska** Nie stwierdzono istnienia zagrożeń ekologicznych.**Zagrożenia specyficzne** Pyły lub proszki mogą powodować podrażnienie układu oddechowego, skóry i oczu. Częste wdychanie wyziewów/pyłu w długim okresie czasu może zwiększać ryzyko powstawania chorób płuc, chociaż badania epidemiologiczne wśród pracowników stykających się z dwutlenkiem tytanu nie potwierdziły tego.**Główne objawy** Podrażnienie górnych dróg oddechowych. Kaszel. Podrażnienie oczu i błon śluzowych. Podrażnienie skóry.**Elementy oznakowania****Etykieta zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami****Numeru identyfikacyjnego** -**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** Substancja nie spełnia kryteriów dla jej zaklasyfikowania.**Zwroty wskazujące środki ostrożności****Zapobieganie** Przestrzegać podstawowych zasad BHP.

Reagowanie	Dokładnie opłukać skórę wodą.
Przechowywanie	Przechowywać w hermetycznie zamkniętym pojemniku.
Usuwanie	Odpady i pozostałości utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
Informacje uzupełniające na etykiecie	Nie dotyczy.
Inne zagrożenia	Nie ustalono.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

Mieszanina

Informacja ogólna

Nazwa chemiczna	%	Nr CAS/ Nr WE	Nr rejestracyjny REACH	Nr indeksu	Uwagi
Dwutlenek tytanu	86 - 97	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379-17-0021 01-2119489379-17-0022	-	#
Klasyfikacja:	DSD: -				
	CLP: -				
Dwutlenek krzemu	0 - 15	7631-86-9 231-545-4	-	-	#
Klasyfikacja:	DSD: -				
	CLP: -				
Wodorotlenek glinu	0 - 10	21645-51-2 244-492-7	-	-	#
Klasyfikacja:	DSD: -				
	CLP: -				
Dwutlenek cyrkonu	0 - 2	1314-23-4 215-227-2	-	-	#
Klasyfikacja:	DSD: -				
	CLP: -				

DSD (Dyrektywa odnosząca się do substancji niebezpiecznych): Dyrektywa 67/548/EWG.

CLP (Klasyfikacja, Oznakowanie i Opakowanie): Rozporządzenie nr 1272/2008.

#: Niniejsza substancja posiada próg/progi narażenia w miejscu pracy.

Uwagi dotyczące składu Wymienione składniki stanowią nierozdzielny, przereagowany chemicznie pigment.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

Informacja ogólna

Zapewnić powiadomienie personelu medycznego o materiale (materiałach) którego dotyczy przypadek, aby umożliwić im podjęcie odpowiednich środków ostrożności dla zapewnienia własnego bezpieczeństwa.

Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie	Wyprowadzić lub wynieść na świeże powietrze. W przypadku utrzymującego się dyskomfortu skontaktować się z lekarzem.
Kontakt ze skórą	Dokładnie opłukać skórę wodą. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem.
Kontakt z oczami	Natychmiast przemyć oczy wodą. Usunąć szkła kontaktowe i przemywać oczy bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut. Powieki muszą być otwarte aby zapewnić przemycie wodą całej powierzchni oka i powiek. Natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.
Spożycie	Dokładnie wypłukać usta. Nie wywoływać wymiotów bez konsultacji z Ośrodkiem Kontroli Zatruc. Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie. W razie połknięcia większej ilości niezwłocznie wezwać Ośrodek Kontroli Zatruc.

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Pył może powodować podrażnienie dróg oddechowych, skóry i oczu. Kaszel. Częste wdychanie pyłu przez długi okres czasu zwiększa ryzyko choroby płuc.

Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym

Leczenie objawowe.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Ogólne zagrożenia pożarowe	Produkt nie jest łatwopalny.
Środki gaśnicze	
Stosowne środki gaśnicze	Przy doborze środków gaszenia pożaru uwzględnić ewentualną obecność innych środków chemicznych.
Nieodpowiednie media gaszące	Nie są znane żadne ograniczenia.
Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną	Nie ustalono.
Informacje dla straży pożarnej	
Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków	W razie pożaru stosować urządzenia oddechowe z własnym obiegiem powietrza i odzież ochronną pokrywającą całe ciało. Wybór sprzętu ochrony oddechowej w przypadku pożaru: stosować się do ogólnych wskazówek bezpieczeństwa stosowanych przez zakład pracy.
Szczególne procedury gaśnicze	Usunąć pojemniki z terenu pożaru, jeżeli możliwe to jest bez ryzyka. Zapobiegać przedostaniu się wycieku i wody gaśniczej z roztworem substancji do strumieni, kanalizacji i zbiorników wody pitnej.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych	
Dla osób nienależących do personelu kryzysowego	Unikać wdychania pyłu oraz kontaktu ze skórą i z oczami. Podczas sprzątania nosić odpowiednie wyposażenie ochronne i odzież. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.
Dla ratowników	Zbędny personel nie powinien mieć dostępu. Stosować ochrony osobiste zalecane w Dziale 8 karty bezpieczeństwa produktu (MSDS).
Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne. Nie dopuścić do skażenia wody.
Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia	Unikać wytwarzania pyłu. Zebrać proszek za pomocą specjalnego odkurzacza z filtrem cząsteczkowym albo ostrożnie zmieść do zamkniętego pojemnika. Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.
Odniesienia do innych sekcji	Zob. Rozdział 8. Ochrony osobiste. Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	Unikać wdychania pyłu oraz kontaktu ze skórą i z oczami. Stosować wyłącznie przy właściwej wentylacji. Używać sprzętu ochrony osobistej zalecanego w punkcie 8 karty charakterystyki. Po zakończeniu operacji dokładnie się umyć. Przestrzegać podstawowych zasad BHP.
Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności	Dwutlenek tytanu jest stabilnym związkiem chemicznym, który się nie rozkłada podczas magazynowania, ale może przechwycić wilgoć ze środowiska, jeśli nie jest przechowywany w sposób właściwy, co ma wpływ na charakterystykę produktu. Przechowywać wewnątrz w suchym miejscu, w dali od deszczu i mokrych posadzek. Stosować według zasady "pierwszy wchodzi - pierwszy wychodzi" od otrzymania przesyłki.
Szczególne zastosowanie(-a) końcowe	Biały pigment do stosowania w pokryciach, w farbach drukarskich, włóknach, tworzywach sztucznych, papierze, szkle, emaliach szklanych i wyrobach ceramicznych.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

Polska. NDS. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w zakresie Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Intensywności w Środowisku Pracy.

Składniki	Typ	Wartość	Forma
Dwutlenek cyrkonu (1314-23-4)	STEL	10 mg/m ³	
Dwutlenek krzemu (7631-86-9)	TWA	5 mg/m ³	Wdychany pył.
	TWA	2 mg/m ³	
Dwutlenek tytanu (13463-67-7)	STEL	10 mg/m ³	Pył całkowity.
	TWA	30 mg/m ³	
Wodorotlenek glinu (21645-51-2)	TWA	10 mg/m ³	Pył całkowity.
	TWA	1,2 mg/m ³	
		2,5 mg/m ³	Dym, pył całkowity.

Wartości graniczne dla działania biologicznego.	Nie podano biologicznych granic ekspozycji dla składnika/składników.
Zalecane procedury monitoringu	Stosować standardowe procedury monitoringu.
Pochodna ilość nieszkodliwa dla środowiska	Brak danych.
Przewidywane stężenie nieszkodliwe dla środowiska	Brak danych.
Kontrola narażenia	
Stosowne techniczne środki kontroli	Przewietrzać według potrzeb, w celu kontroli ilości pyłu unoszącego się w powietrzu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Przestrzegać wartości dopuszczalnych stężeń i natężeń oraz ograniczać do minimum ryzyko narażenia na wdychanie pyłu.
Indywidualne środki ochrony takie jak osobiste wyposażenie ochronne	
Informacja ogólna	Środki ochrony osobistej powinny być dobrane zgodnie z odpowiednimi przepisami o ich homologacji i przy współpracy z ich dostawcą.
Ochrona oczu/twarzy	W przypadku niebezpieczeństwa kontaktu z oczami stosować okulary ochronne odporne na pył.
Środki ochrony skóry	
- Ochronę rąk	Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Przy wyborze odpowiednich rękawic należy kierować się zaleceniami dostawcy.
- Inne	Stosować odpowiednią odzież, aby zapobiec częstemu albo długotrwałemu kontaktowi ze skórą.
Ochrona dróg oddechowych	Przy niedostatecznej wentylacji lub ryzyku narażenia na wdychanie pyłu stosować odpowiednią maskę oddechową z filtrem przeciwpyłowym (typ P2). Zasięgnąć porady u lokalnego inspektora.
Zagrożenia termiczne	Nosić odpowiednie termo ochronne ubranie, kiedy jest to konieczne.
Higieniczne środki ostrożności	Nie wdychać pyłu. Należy zawsze przestrzegać prawidłowej higieny osobistej, typu mycie po kontakcie z materiałem i przed jedzeniem, piciem i/lub paleniem. Regularnie należy prać ubranie robocze i myć sprzęt ochronny, aby usunąć z nich zanieczyszczenia.
Kontrola narażenia środowiska	Ograniczyć uwolnienia i zapobiegać emisjom, a także przestrzegać państwowych przepisów o emisjach.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Postać	Biały proszek.
Stan fizyczny	Ciało stałe.
Forma	Proszek.
Kolor	Biały.
Zapach	Bez zapachu.
pH	5 - 8,5 (10 % szlam)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	1830 - 1850 °C (3326 - 3362 °F)
Temperatura wrzenia, temperatura początku wrzenia i zakres wrzenia	2500 - 3000 °C (4532 - 5432 °F)
Palność (ciała stałego, gazu)	Brak danych.
Własności utleniania	Nie dotyczy.
Granice wybuchowości	Nie dotyczy.
Gęstość względna	4,1 Około (w 20°C)
Rozpuszczalność (woda)	Substancja nierozpuszczalna
Gęstość nasypowa	600 kg/m ³ Około (w 20°C)
Inne informacje	Nie są dostępne żadne stosowne informacje dodatkowe.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

Reaktywność	Brak danych.
Stabilność chemiczna	Substancja jest stabilna w normalnych warunkach.
Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie występuje niebezpieczna polimeryzacja.
Warunki, których należy unikać	Unikać wytwarzania pyłu.
Materiały niezgodne	Nie ustalono.
Niebezpieczne produkty rozkładu	Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

Informacja ogólna	Brak danych.
Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia	
Spożycie	Połknięcie może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego i złe samopoczucie.
Wdychanie	Pył może drażnić drogi oddechowe.
Kontakt ze skórą	Pył może drażnić skórę.
Kontakt z oczami	Pył może być drażniący dla oczu.
Objawy	Pyły lub proszek mogą powodować podrażnienie układu oddechowego, skóry i oczu. Kaszel. Częste wdychanie pyłu przez długi okres czasu zwiększa ryzyko choroby płuc.
Informacje dotyczące skutków toksykologicznych	
Toksyczność ostra	Może wywołać złe samopoczucie w przypadku spożycia.
Składniki	Wyniki próby
Wodorotlenek glinu (21645-51-2)	Ostre Doustnie LD50 Szczur: > 5000 mg/kg
Działanie żrące/drażniące na skórę	Pył może drażnić skórę.
Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu	Pył może być drażniący dla oczu.
Uczulenie układu oddechowego	Nie ustalono.
Działanie uczulające na skórę	Nie wywołuje uczuleń skórnych.
Mutagenność komórek generatywnych	Brak danych wskazujących, czy produkt lub jego składniki w stężeniu ponad 0,1% są mutagenne lub genotoksyczne.
Rakotwórczość	<p>Podejrzewa się, że powoduje raka. TiO₂ został zaklasyfikowany przez IARC do grupy 2B (potencjalne właściwości kancerogenne - człowiek). Jednak jedyne dowody na rakotwórczość dotyczą gryzoni narażonych na kontakt z bardzo wysokimi stężeniami. Dwa badania epidemiologiczne wśród pracowników stykających się z dwutlenkiem tytanu w USA i w Europie nie potrafiły wykazać zwiększonego ryzyka dotyczącego raka płuc.</p> <p>Boffetta i inni. Śmiertelność wśród pracowników zatrudnionych w przemyśle wytwarzającym dwutlenek tytanu w Europie. Cancer Causes Control (Kontrola przyczyn raka). Wrzesień 2004; 15(7):697-706.</p> <p>Fryzek i inni. Studium nad śmiertelnością grupy pomiędzy pracownikami wytwarzającymi dwutlenek tytanu w Stanach Zjednoczonych. J. Occup Environ Med. Kwiecień 2003; 45(4):400-9.</p> <p>Monografie IARC (Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem) o ocenie zagrożeń rakotwórczych dla człowieka. Monografie IARC, Volume (tom) 93 (Summery - Podsumowanie)</p>
Monografie IARC (Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem). Ogólna ocena rakotwórczości	
Dwutlenek krzemu (CAS 7631-86-9)	3 Nie podlega klasyfikacji jako czynnik rakotwórczy dla ludzi.
Dwutlenek tytanu (CAS 13463-67-7)	2B Możliwym jest, iż jest rakotwórczy dla ludzi.
Toksyczność dla rozrodczości	Nie ustalono.
Specyficzna toksyczność organu docelowego - narażenie pojedyncze	Nie ustalono.
Specyficzna toksyczność organu docelowego - powtarzające się narażenie	Nie ustalono.
Zagrożenie drogą oddechową	Nie sklasyfikowane.
Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji	Brak danych.
Inne informacje	Nie odnotowano żadnego innego oddziaływania ostrego ani przewlekłego na zdrowie ludzi.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

Toksyczność	Nie podano danych dotyczących toksyczności dla składnika/składników.
Trwałość i zdolność do rozkładu	Dane o biologicznej degradacji preparatu nie są podane.
Zdolność do bioakumulacji	Nie uważa się, ażeby mogła nastąpić biokumulacja preparatu na większą skalę z uwagi na niską rozpuszczalność preparatu w wodzie.

Mobilność	Preparat nie rozpuszcza się w wodzie. Tworzy osad.
Wording to be used: takie jak los w środowisku - Współczynnik podziału	Brak danych.
Mobilność w glebie	Brak danych.
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	Brak danych.
Inne szkodliwe skutki działania	Brak danych.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpad resztkowy	Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.
Zanieczyszczone opakowanie	Ponieważ opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu, należy stosować się do ostrzeżeń podanych na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika.
Kod odpadu wg klasyfikacji UE	06 11 99 Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika w oparciu o sposób zastosowania produktu.
Metody utylizacji/informacje	Zalecenia dotyczące utylizacji oparte na materiale w dostarczonej postaci. Utylizację należy przeprowadzać zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem i przepisami, oraz parametrami materiału w chwili jego utylizacji. Zużyty preparat oraz opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych. Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji lub sieci wodociągowej.

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

ADR

Preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ³adunków.

RID

Preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ³adunków.

ADN

Preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ³adunków.

IATA

Preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ³adunków.

IMDG

Preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ³adunków.

Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC Brak dostępnej informacji.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

Przepisy UE

Rozporządzenie (WE) Nr 2037/2000 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Załącznik I

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 2037/2000 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Załącznik II

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 850/2004 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych, Załącznik I

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 689/2008 doryczące wywozu i przywozu chemikaliów niebezpiecznych, Załącznik I, część 1

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 689/2008 doryczące wywozu i przywozu chemikaliów niebezpiecznych, Załącznik I, część 2

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 689/2008 doryczące wywozu i przywozu chemikaliów niebezpiecznych, Załącznik I, część 3

Nie znajduje się w spisie.

Rozporządzenie (WE) Nr 689/2008 doryczące wywozu i przywozu chemikaliów niebezpiecznych, Załącznik V

Nie znajduje się w spisie.

Dyrektywa 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli: Artykuł 15, Dostęp do informacji i udział opinii publicznej w procedurze udzielania pozwoleń

Nie znajduje się w spisie.

Spis kandydacki

Nie znajduje się w spisie.

Inne przepisy	Produkt zaklasyfikowano i oznakowano zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (Rozporządzenie CLP), wraz z późniejszymi zmianami, i zgodnie z odnośnymi przepisami krajowymi wdrażającymi dyrektywę WE. Produkt nie wymaga oznakowania zgodnie z dyrektywami WE lub odpowiadającymi im przepisami krajowymi.
Przepisy narodowe	Brak danych.
Ocena bezpieczeństwa chemicznego	Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.
Sekcja 16: Inne informacje	
Wykaz skrótów	DNEL: pochodny poziom bezskutkowy. PNEC: przewidywane stężenie bezskutkowe. PBT: trwały, bioakumulatywny i toksyczny. vPvB: bardzo trwały i bardzo bioakumulatywny.
Źródła	ACGIH HSDB® - Bank danych dla substancji niebezpiecznych Monografie IARC. Ogólna ocena rakotwórczości
Informacje o metodzie oceny prowadzącej do klasyfikacji mieszaniny	Klasyfikacja zagrożeń dla zdrowia i środowiska wywodzi się z kombinacji metod obliczeniowych oraz danych badawczych, jeśli dostępne.
Pełny tekst wszelkich oświadczeń lub zwrotów R i H użytych w punktach 2 do 15	Żadnych.
Informacje o szkoleniu	Przestrzegać instrukcji szkoleniowych podczas posługiwania się niniejszym materiałem.
Dalsze informacje	Oświadczenie dotyczące nanocząsteczek - Średnie rozmiary pierwotnych cząsteczek tego produktu są większe od wielkości nanocząsteczek, jak zdefiniowano w ISO/TC 229, i nie należy ich uznawać za nanocząsteczki lub nanomateriały wytworzone. Tak jak dla wszystkich materiałów proszkowych, istnieje pewien rozrzut wielkości ziaren wokół wartości średniej, i niewielka liczba ziaren może odpowiadać definicji nanocząsteczek. Dla tego produktu, wielkość cząsteczek pierwotnych mieści się w zakresie 200-300 nm. Jednak wielkość cząsteczek pierwotnych nie reprezentuje rozmiarów cząsteczek tego produktu w stanie dostawy gdyż cząsteczki wykazują tendencję do zbijania się i skupiania się w cząsteczki większe.
Odrzucenie odpowiedzialności	Informacje na karcie zostały wpisane w oparciu o najlepszą wiedzę i doświadczenie, jakie są obecnie dostępne.
Data wydania	07-styczeń-2011
Data aktualizacji	07-styczeń-2011
Data druku	07-styczeń-2011