



### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa substancji	TiOx Cele
Numer identyfikacyjny	257-372-4 (Numer WE)
Numer rejestracji	-
Numer dokumentu	G47
Synonimy	Żadnych.
Data wydania	04-Marzec-2019
Numer wersji	02
Data rewizji	18-Luty-2021
Data zmiany wersji	04-Marzec-2019

#### 1.3 Informacje dotyczące dostawcy karty charakterystyki preparatu

##### Dostawca

Nazwa Firmy	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Adres	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Dział

Telefon	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
e-mail	Materion.Germany@materion.com	
Osoba do kontaktu	Hermann Schmiing	

1.4. Numer telefonu alarmowego	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
--------------------------------	------------------	-------------

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, urządzeń elektrycznych Działalność badawczo-wdrożeniowa
Zastosowania odradzane	Inne: Produkcja sprzętu medycznego i obrony Zastosowań profesjonalnych: Domena publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło) Zastosowań konsumenckich: gospodarstw domowych (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Dostawca

Nazwa Firmy	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Adres	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Dział

Telefon	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
e-mail	Materion.Germany@materion.com	
Osoba do kontaktu	Hermann Schmiing	

1.4. Numer telefonu alarmowego	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
--------------------------------	------------------	-------------

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt te sklasyfikowano jako towary, a więc w aktualnej postaci nie przedstawiają one zagrożenia dla zdrowia lub życia. W przypadku przetwarzania lub obsługi produktów w sposób wytwarzający drobiny (pył, opary, drobiny i/lub proszek), może dojść do powstania zagrożenia zdrowia, z odpowiednią koniecznością podjęcia niezbędnych środków powodujących jego ograniczenie.

#### 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

Materiał sprzedawany w postaci stałej zasadniczo nie jest uważany za niebezpieczny. Jednakże, jeśli proces obejmuje mielenie, topienie, cięcie lub jakikolwiek inny proces, który powoduje uwolnienie pyłu lub oparów, można wytworzyć niebezpieczne poziomy cząstek unoszących się w powietrzu.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Etykieta zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 z poprawkami

Zawiera:	TiOx
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	Żadnych.
Hasło ostrzegawcze	Żadnych.
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Substancja nie spełnia kryteriów dla jej zaklasyfikowania.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie	Przestrzegać podstawowych zasad BHP.
Reagowanie	Po użyciu umyć ręce.
Magazynowanie	Przechowywać z dala od niekompatybilnych materiałów.
Usuwanie	Odpady i pozostałości utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

### Informacje uzupełniające na etykiecie

W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Działem Zarządzania Produktami w +1.216.383.4019.

## 2.3. Inne zagrożenia

Nie jest substancją lub mieszaniną trwałą, ulegającą biakumulacji i toksyczną, ani bardzo trwałą i ulegającą intensywnej bioakumulacji.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

#### Ogólne informacje

Nazwa rodzajowa	%	Nr CAS/nr EC	Nr rejestracyjny REACH	Numer indeksowy	Uwagi
TiOx	100	51745-87-0 257-372-4	-	-	

Klasyfikacja: -

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### Ogólne informacje

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

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Droga oddechowa	Wyprowadzić lub wynieść na świeże powietrze. Jeśli objawy wystąpią lub będą się utrzymywać należy wezwać lekarza.
Kontakt ze skórą	Umyć wodą z mydłem. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem.
Kontakt z oczami	Opłukać wodą. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem.
Spożycie	Wypłukać usta. Jeśli wystąpią objawy, zapewnić pomoc medyczną.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie może spowodować przejściowe podrażnienie, zaczerwienienie lub dolegliwość.

#### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### Ogólne zagrożenia pożarowe

Nie stwierdzono nadzwyczajnych zagrożeń pożarem ani wybuchem.

#### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Mgła wodna. Piana. Proszki gaśnicze. Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> ) .
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie ustalono.

<b>5.2. Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną</b>	Nie ustalono.
<b>5.3. Informacje dla straży pożarnej</b>	
<b>Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków</b>	Stosować odpowiedni sprzęt ochrony.
<b>Szczegółne procedury gaśnicze</b>	Dla chłodzenia nieotwartych pojemników można użyć spraju wodnego.
<b>Specjalne metody</b>	Stosować normalne procedury gaszenia pożaru i rozważyć zagrożenie ze strony innych substancji.

## **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

<b>6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych</b>	
<b>Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy</b>	Zbędny personel nie powinien mieć dostępu. Informacje dotyczące ochrony osobistej znajdują się w sekcji 8 PIS.
<b>Dla osób udzielających pomocy</b>	Use personal protection recommended in Section 8 of the PIS.
<b>6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska</b>	Unikać odprowadzania do kanalizacji, gruntu lub cieków wodnych.
<b>6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia</b>	Zatrzymać wypływ materiału, jeżeli można to zrobić bez ryzyka. For waste disposal, see section 13 of the PIS.
<b>6.4. Odniesienia do innych sekcji</b>	Ochrona osobista – patrz Część 8 arkusza informacyjnego (PIS). Utylizacja odpadowa – patrz Część 13 arkusza informacyjnego (PIS).

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

<b>7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania</b>	Unikać długotrwałego narażenia. Przestrzegać podstawowych zasad BHP.
<b>7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności</b>	Przechowywać pod zamknięciem.
<b>7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe</b>	Brak danych.

## **SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

<b>8.1. Parametry dotyczące kontroli</b>	
<b>Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego</b>	Nie podano granic ekspozycji dla składnika/składników.
<b>Dopuszczalne wartości biologiczne</b>	Nie podano biologicznych granic ekspozycji dla składnika/składników.
<b>Zalecane procedury monitorowania</b>	Stosować standardowe procedury monitoringu.
<b>Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNEL)</b>	Brak danych.
<b>Przewidywane stężenia niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)</b>	Brak danych.
<b>8.2. Kontrola narażenia</b>	
<b>Stosowne techniczne środki kontroli</b>	Należy zapewnić dobrą wentylację ogólną. Intensywność wentylacji powinna być dostosowana do warunków. Jeśli to możliwe należy hermetyzować proces, stosować wyciągi miejscowe lub inne środki techniczne dla utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu. Jeśli granice narażenia nie zostały ustalone, utrzymywać poziom zanieczyszczeń w powietrzu na poziomie możliwym do przyjęcia.
<b>Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne</b>	
<b>Ogólne informacje</b>	Środki ochrony osobistej powinny być dobrane zgodnie z odpowiednimi przepisami o ich homologacji i przy współpracy z ich dostawcą.
<b>Ochronę oczu lub twarzy</b>	Zakładać okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle).

<b>Ochronę skóry</b>	
- <b>Ochronę rąk</b>	Zakładaj rękawice, aby zapobiegać skaleczeniom i otarciom naskórka przy kontakcie z metalem.
- <b>Inne</b>	Nosić odpowiednią odzież ochronną.
<b>Ochronę dróg oddechowych</b>	W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
<b>Zagrożenia termiczne</b>	Nosić odpowiednie termo ochronne ubranie, kiedy jest to konieczne.
<b>Środki higieny</b>	Należy zawsze przestrzegać prawidłowej higieny osobistej, typu mycie po kontakcie z materiałem i przed jedzeniem, pić i/lub paleniem. Regularnie należy prać ubranie robocze i myć sprzęt ochronny, aby usunąć z nich zanieczyszczenia.
<b>Kontrola narażenia środowiska</b>	Należy zapewnić dobrą wentylację ogólną. Intensywność wentylacji powinna być dostosowana do warunków. Jeśli to możliwe należy hermetyzować proces, stosować wyciągi miejscowe lub inne środki techniczne dla utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu. Jeśli granice narażenia nie zostały ustalone, utrzymywać poziom zanieczyszczeń w powietrzu na poziomie możliwym do przyjęcia.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

#### Wygląd

<b>Stan skupienia</b>	Ciało stałe.
<b>Forma</b>	Ciało stałe.
<b>Kolor</b>	Czarny.
<b>Zapach</b>	Żadnych.
<b>Próg zapachu</b>	Nie dotyczy.
<b>pH</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>	1825 °C (3317 °F)
<b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura zapłonu</b>	Nie dotyczy.
<b>Szybkość parowania</b>	Nie dotyczy.
<b>Palność (ciała stałego, gazu)</b>	Nie ustalono.

#### Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości

<b>Próg wybuchowości - dolny (%)</b>	Nie dotyczy.
<b>Próg wybuchowości - dolny (%) temperatura</b>	Nie dotyczy.
<b>Próg wybuchowości - górny (%)</b>	Nie dotyczy.
<b>Próg wybuchowości - górny (%) temperatura</b>	Nie dotyczy.
<b>Prężność par</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura ciśnienia par</b>	Nie dotyczy.
<b>Gęstość par</b>	Nie dotyczy.
<b>Gęstość względna</b>	Nie dotyczy.
<b>Rozpuszczalność</b>	
<b>Rozpuszczalność (woda)</b>	Nierozpuszczalny.
<b>Współczynnik podziału: n-oktanol/woda</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura rozkładu</b>	Nie dotyczy.
<b>Lepkość</b>	Nie dotyczy.
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Nie jest substancją wybuchową.
<b>Właściwości utleniające</b>	Nie utlenia się.

### 9.2. Inne informacje

<b>Gęstość</b>	3,90 g/cm <sup>3</sup>
<b>Wybuchowość</b>	Nie dotyczy.

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

<b>10.1. Reaktywność</b>	Produkt jest trwały i niereaktywny w normalnych warunkach stosowania, przechowywania i transportu.
<b>10.2. Stabilność chemiczna</b>	Substancja jest stabilna w normalnych warunkach.
<b>10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania.
<b>10.4. Warunki, których należy unikać</b>	Kontakt z materiałami niezgodnymi.
<b>10.5. Materiały niezgodne</b>	Amoniak. Chlor.
<b>10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu</b>	Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Ogólne informacje</b>	Narażenie zawodowe substancją lub mieszkanką może powodować poważne skutki.
<b>Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia</b>	
<b>Droga oddechowa</b>	Mało prawdopodobne z uwagi na postać.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Nie spodziewa się szkodliwych skutków z powodu kontaktu z oczyma.
<b>Kontakt z oczami</b>	Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.
<b>Spożycie</b>	Może wywołać złe samopoczucie w przypadku spożycia. Jednak nie jest prawdopodobne, aby spożycie było główną drogą narażenia zawodowego.
<b>Objawy</b>	Nie ustalono.

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

<b>Toksyczność ostra</b>	Nie ustalono.
<b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy</b>	Nie ustalono.
<b>Działanie uczulające na drogi oddechowe</b>	Nie wywołuje uczuleń dróg oddechowych.
<b>Działanie uczulające na skórę</b>	Nie wywołuje uczuleń skórnych.
<b>Działanie mutagenne na komórki rozrodcze</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Działanie rakotwórcze</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Działanie szkodliwe na rozrodczość</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie jednorazowe</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie wielokrotne</b>	Nie sklasyfikowane.
<b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b>	Brak zagrożenia narażeniem przez drogi oddechowe.
<b>Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji</b>	Brak dostępnych informacji.
<b>Inne informacje</b>	Brak danych.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

<b>12.1. Toksyczność</b>	W oparciu o dostępne dane, nie są spełnione kryteria klasyfikacji dla substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska wodnego.
<b>12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	Brak dostępnych danych o degradowalności jakichkolwiek składników tej mieszaniny.
<b>12.3. Zdolność do bioakumulacji</b>	Brak danych.

<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow)</b>	Brak danych.
<b>Współczynnik biokoncentracji (BCF)</b>	Brak danych.
<b>12.4. Mobilność w glebie</b>	Brak danych.
<b>12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</b>	Nie jest substancją lub mieszaniną trwałą, ulegającą biakumulacji i toksyczną, ani bardzo trwałą i ulegającą intensywnej bioakumulacji.
<b>12.6. Inne szkodliwe skutki działania</b>	Nie spodziewa się żadnych innych szkodliwych skutków dla środowiska (np.. uszczuplenia ozonowego, potencjału fotochemicznego tworzenia się ozonu, zakłócenia działania gruczołów dokrewnych, możliwości globalnego ocieplenia) przez niniejszy składnik.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

<b>Odpad resztkowy</b>	Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Puste pojemniki lub wykładziny pojemników mogą zawierać niewielki ilości pozostałości produktu. Niniejszy materiał i pojemniki po nim muszą być utylizowane w bezpieczny sposób (Patrz: Instrukcje utylizacji).
<b>Zanieczyszczone opakowanie</b>	Ponieważ opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu, należy stosować się do ostrzeżeń podanych na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.
<b>Kod odpadu wg klasyfikacji UE</b>	Kod Odpadu powinien zostać określony w uzgodnieniu pomiędzy użytkownikiem, producentem i lokalnymi zakładami przetwórstwa odpadów.
<b>Metody utylizacji/informacje</b>	Zebrać do odzysku albo składować w zaplombowanych pojemnikach na autoryzowanym składowisku.
<b>Szczególne środki ostrożności</b>	Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### ADR

14.1. - 14.6.: Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

### RID

14.1. - 14.6.: Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

### ADN

14.1. - 14.6.: Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

### IATA

14.1. - 14.6.: Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

### IMDG

14.1. - 14.6.: Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Regulacje UE

**Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, Załącznik I i II, z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (przekształcenie), z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 1 z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 2 z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 3 z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik V, z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (WE) nr 166/2006, Załącznik II Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, artykuł REACH 59(10) Spis kandydacki na bieżąco publikowany przez ECHA**

Nie jest na wykazie.

**Zezwolenia**

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 REACH, Załącznik XIV: Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń, z późniejszymi zmianami.**

Nie jest na wykazie.

**Ograniczenia dotyczące zastosowania**

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Załącznik REACH XVII Substancje podlegające ograniczeniom sprzedaży i stosowania ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Dyrektywa 2004/37/WE: w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych i mutagennych podczas pracy, z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Inne regulacje UE**

**Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Regulacje krajowe**

Brak danych.

**Polska. Składniki, które mogą powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi (Ustawa o odpadach, Dz.U. poz. 21/2013, Załącznik 4)**

Nie jest na wykazie.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak danych.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

**Wykaz skrótów**

NDSP: Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.  
NDSCh: Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.  
NDS: Najwyższe dopuszczalne stężenie.

**Odniesienia**

Brak danych.

**Informacje o metodzie oceny prowadzącej do klasyfikacji mieszaniny**

Nie dotyczy.

**Pełny tekst wszelkich zwrotów H, które nie zostały podane w całości w sekcjach od 2 do 15**

Żadnych.

**Informacje o rewizji**

Żadnych.

**Informacje o szkoleniu**

Przestrzegać instrukcji szkoleniowych podczas posługiwania się niniejszym materiałem.

**Zastrzeżenie**

Niniejszy dokument przygotowano z wykorzystaniem danych ze źródeł uznawanych za niezawodne technicznie, a uzyskane informacje uznaje się za ścisłe. Materion nie udziela jednak gwarancji – wyrażonych lub dorozumianych, odnośnie ścisłości zamieszczonych tu informacji. Materion nie może przewidzieć wszystkich możliwych warunków, w których wykorzystana może być ta informacja i jej produkty, a warunki te pozostają poza kontrolą firmy. Obowiązek odpowiedniej oceny wszelkich dostępnych informacji związanych z wykorzystaniem tego produktu do jakiegokolwiek konkretnego celu i przestrzegania wszelkich przepisów i uregulowań federalnych, stanów, regionów/prowincji i miejscowych.

Dla uniknięcia wszelkich nieporozumień lub niepowołanych domniemań ze strony otrzymującego dane bhp, należy jasno stwierdzić, że załączone informacje nie mają format Arkusza BHP Produktu (SDS), ale że są w postaci Dobrowolnego Zgłoszenia Danych Produktu (Product Information Sheet – PIS) ściśle odzwierciedlający wskazania Arkusza BHP (Safety Data Sheet – SDS) ZARZĄDZENIE KOMISJI (EU) Nr 453/2010 z 20. maja 2010 r. (REACH/SDS).