

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 1 z 14

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

SprintRay Dental Model Graphite &amp; Dune

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowanie substancji/mieszaniny**

Zastosowania profesjonalne

**Zastosowania, których się nie zaleca**

Wszelkie niezgodne z przeznaczeniem użycia produktu.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

|                                               |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa firmy:                                  | SprintRay Europe GmbH                                                                                             |
| Ulica:                                        | Brunnenweg 11                                                                                                     |
| Miejscowość:                                  | D-64331 Weiterstadt                                                                                               |
| Telefon:                                      | +49 6150 97 89 48-0                                                                                               |
| E-mail:                                       | info.eu@sprinray.com                                                                                              |
| Osoba do kontaktu:                            | Niko Mangold                                                                                                      |
| E-mail:                                       | niko.mangold@sprinray.com                                                                                         |
| Internet:                                     | www.sprinray.com/de-de/                                                                                           |
| Wydział Odpowiedzialny:                       | +49 (0) 152 04155607 (Mo.-Fr., 9:00-16:00)                                                                        |
| <b><u>1.4. Numer telefonu alarmowego:</u></b> | Chemtrec 1-800-424-9300 (U.S.A. & Canada) 1-703-527-3887 (All Other Countries) Krajowy numer alarmowy: 112 (24/7) |

**Informacja uzupełniająca**

Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (zmienione rozporządzeniem (UE) nr 2020/878)

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008**

Carc. 2; H351  
Repr. 1B; H360Fd  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

Wydźwięk zdań H: patrz SEKCJA 16.

**2.2. Elementy oznakowania****Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008****Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie**

4-(1-oksoprop-2-en-1-yl)morfolina; N-akryloilomorfolina  
etoksylogowany propylenotrimetanol, estry z kwasem akrylowym  
diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu;  
triakrylan trimetylopropanu  
tlenek difenyl(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfiny

**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 2 z 14

**Piktogram:****Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H302   | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                                    |
| H315   | Działa drażniąco na skórę.                                                                          |
| H317   | Może powodować reakcję alergiczną skóry.                                                            |
| H318   | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                                                  |
| H351   | Podejrzewa się, że powoduje raka.                                                                   |
| H360Fd | Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H373   | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.                   |
| H410   | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                          |

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

|                |                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201           | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.                                                                                        |
| P260           | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.                                                                                                 |
| P273           | Unikać uwolnienia do środowiska.                                                                                                                       |
| P280           | Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.                                                                                |
| P302+P352      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.                                                                                        |
| P308+P313      | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.                                                                 |
| P305+P351+P338 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. |

**2.3. Inne zagrożenia**

Substancje zawarte w mieszaninie (>0,1%) nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

Produkt nie zawiera substancji (> 0,1%) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

Produkt nie zawiera substancji (> 0,1 %) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.2. Mieszanki****Składniki odpowiednie**

| Nr CAS     | Nazwa chemiczna                                                                                                                      |              |          | Ilość     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------|
|            | Nr WE                                                                                                                                | Nr Index     | Nr REACH |           |
|            | Klasyfikacja (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)                                                                                      |              |          |           |
| 5117-12-4  | 4-(1-oksoprop-2-enyl)morfolina; N-akryloilmorfolina                                                                                  |              |          | 10 - 40 % |
|            | 418-140-1                                                                                                                            | 613-222-00-3 |          |           |
|            | Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 2; H302 H318 H317 H373                                                               |              |          |           |
| 28961-43-5 | etoksylogowany propylenotrimetanol, estry z kwasem akrylowym                                                                         |              |          | 10 - 30 % |
|            | 500-066-5                                                                                                                            |              |          |           |
|            | Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1B, Aquatic Chronic 3; H319 H317 H412                                                                       |              |          |           |
| 15625-89-5 | diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu |              |          | 10 - 30 % |
|            | 239-701-3                                                                                                                            | 607-111-00-9 |          |           |
|            | Carc. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H351 H315 H319 H317 H400 H410                |              |          |           |

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## SprintRay Dental Model Graphite &amp; Dune

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 3 z 14

|            |                                                 |              |           |
|------------|-------------------------------------------------|--------------|-----------|
| 75980-60-8 | tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfiny |              | 0,1 - 3 % |
|            | 278-355-8                                       | 015-203-00-X |           |
|            | Repr. 1B, Skin Sens. 1B; H360Fd H317            |              |           |

Wydźwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

## Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE

| Nr CAS     | Nr WE     | Nazwa chemiczna                                                                                                                      | Ilość     |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|            |           | Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE                                                                             |           |
| 5117-12-4  | 418-140-1 | 4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina; N-akryloilmorfolina                                                                                 | 10 - 40 % |
|            |           | doustny: ATE = 500 mg/kg                                                                                                             |           |
| 15625-89-5 | 239-701-3 | diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiyli; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu | 10 - 30 % |
|            |           | Aquatic Acute 1; H400: M=1<br>Aquatic Chronic 1; H410: M=1                                                                           |           |

## Informacja uzupełniająca

tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfiny: Substancja znajduje się na liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z art. 59 Rozporządzenia REACH.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

## 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

## Wskazówki ogólne

W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaz etykiety.

## W przypadku wdychania

W przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku. Przy podrażnieniu dróg oddechowych należy wezwać lekarza.

## W przypadku kontaktu ze skórą

Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem. Należy udać się do dermatologa.

## W przypadku kontaktu z oczami

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy udać się do okulisty.

## W przypadku połknięcia

Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Podać do wypicia dużą ilość wody w małych łykach (efekt rozcieńczenia). NIE wywoływać wymiotów. Przy wystąpieniu objawów lub w razie wątpliwości zasięgnąć porady lekarza.

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

Patrz sekcje 2 i 11

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

Badanie symptomatyczne.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

## 5.1. Środki gaśnicze

## Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>). Suche środki gaśnicze. Piana na bazie alkoholu. Woda w sprayu.

## Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody.

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>). Tlenki fosfor.

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

### SprintRay Dental Model Graphite & Dune

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 4 z 14

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

W razie pożaru: Stosować niezależny sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

#### **Informacja uzupełniająca**

Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

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

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

##### **Ogólne wskazówki**

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

##### **Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**

Używać osobistego wyposażenia ochronnego (patrz sekcja 8).

##### **Dla osób udzielających pomocy**

Nie wymaga się specjalnych środków.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Należy unikać dostania się do środowiska.

#### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

##### **W celu hermetyzacji**

Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

Das gesammelte Material sollte in Übereinstimmung mit dem Abschnitt "Abfallbehandlung" behandelt werden.

##### **Do czyszczenia**

Zabrudzone przedmioty i podłogę gruntownie wyczyścić uwzględniając przepisy ochrony środowiska.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z substancją/preparatem i jej/jego magazynowanie: Zobacz sekcję 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

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

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

##### **Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją**

Nosić odpowiednią odzież ochronną. (Patrz sekcja 8.)

Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

##### **Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu**

Ogólnie przyjęte środki zapobiegawcze ochrony przeciwpożarowej.

Podgrzewane zbiorniki należy schłodzić, aby zapobiec polimeryzacji. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

##### **Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy**

Po pobraniu produktu należy zawsze dokładnie zamykać pojemnik. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie.

##### **Informacja uzupełniająca**

Środki higieny i ochrony: Patrz sekcja 8.

#### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

##### **Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych**

Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.

##### **Wskazówki do składowania kolektywnego**

Nie magazynować razem z: Substancje wybuchowe. Zapalnie (utleniająco) działające substancje stałe.

Zapalnie (utleniająco) działające substancje ciekłe. Substancje radioaktywnych. Substancje zakaźnych. Środki

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## SprintRay Dental Model Graphite &amp; Dune

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 5 z 14

żywnościowe i paszowe.

**Inne informacje o warunkach przechowywania**

Opakowanie przechowywać suchą i dobrze zamkniętą, aby uniknąć zanieczyszczenia i absorpcji wilgoci.

Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 45 °C

Chronić przed: mroz. Promieniowanie UV/światło słoneczne. gorąco. Wilgotność

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Patrz sekcja 1.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli****Parametry kontrolne**

| Nr CAS     | Nazwa chemiczna                      | mg/m <sup>3</sup> | wł./cm <sup>3</sup> | Kategoria      | Rodzaj |
|------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|--------|
| 13463-67-7 | Ditlenek tytanu - frakcja wdychalna  | 10                | -                   | NDS (8 h)      |        |
|            |                                      | -                 |                     | NDSch (15 min) |        |
| 1333-86-4  | Sadza techniczna - frakcja wdychalna | 4                 | -                   | NDS (8 h)      |        |
|            |                                      | -                 |                     | NDSch (15 min) |        |

**Wartości DNEL/DMEL**

| Nr CAS                      | Nazwa chemiczna            |                 |           |                        |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|------------------------|
| DNEL typ                    |                            | Droga narażenia | Działania | Wartość                |
| 13463-67-7                  | Dwutlenek tytanu (> 10 µm) |                 |           |                        |
| Pracownik DNEL, długotrwałe |                            | inhalacyjny     | lokalnie  | 1,25 mg/m <sup>3</sup> |

**8.2. Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

Środki techniczne i zastosowanie odpowiednich procesów pracowniczych są ważniejsze niż użycie osobistego wyposażenia ochronnego.

Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.

**Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne****Ochrona oczu lub twarzy**

Szczelne okulary ochronne. (DIN EN 166), Oslona twarzy

**Ochrona rąk**

Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Właściwy materiał:

FKM (kautczuk fluorowy). - Grubość materiału rękawic: 0,4 mm

Czas przenikania: &gt;= 8 h

Kautczuk butylowy. - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: &gt;= 8 h

CR (polichloropren, kautczuk chloroprenowy, polichloropren). - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: &gt;= 8 h

NBR (Nitrylokauczuk). - Grubość materiału rękawic: 0,35 mm

Czas przenikania: &gt;= 8 h

PVC (Chlorek poliwinylu). - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: &gt;= 8 h

## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## SprintRay Dental Model Graphite &amp; Dune

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 6 z 14

Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych.

Wybrane rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy 2016/425/UE i normy pochodnej EN 374. Przed użyciem przetestować na szczelność/nieszczelność. Przy zamiarze ponownego użycia rękawic przed zdjęciem wyczyścić i przechowywać w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza.

**Ochrona skóry**

Wybierz środki ochrony ciała w zależności od rodzaju pracy i możliwego narażenia, np. fartuch, buty ochronne, kombinezon ochronny przed chemikaliami (zgodnie z normą EN 14605 w przypadku rozprysków lub EN ISO 13982 w przypadku pyłu).

**Ochrona dróg oddechowych**

przy właściwym użytkowaniu i w normalnych warunkach ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna.

Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy:

- Przekroczenie wartości dopuszczalnej
- Niewystarczającej wentylacji i tworzenie aerozoli, mgieł

Właściwa ochrona dróg oddechowych: Kombinowane urządzenie filtrujące (EN 14387): Typ A

Klasę filtra ochrony dróg oddechowych należy koniecznie dopasować do maksymalnego stężenia substancji szkodliwych (gaz/opary/aerozol/cząsteczki), które może powstawać przy obchodzeniu się z produktem. Jeśli stężenie jest przekroczone, należy stosować izolowany aparat oddechowy!

**Kontrola narażenia środowiska**

Chronić przed niekontrolowanym przedostaniem się do środowiska.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

|                                            |              |                               |
|--------------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Stan fizyczny:                             | ciekły       |                               |
| Kolor:                                     | żółty, szary |                               |
| Zapach:                                    | akrylowy     |                               |
| Próg zapachu:                              | nieokreślony |                               |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:         |              | nieokreślony                  |
| Temperatura wrzenia lub początkowa         |              | nieokreślony                  |
| temperatura wrzenia i zakres temperatur    |              |                               |
| wrzenia:                                   |              |                               |
| Palność materiałów:                        |              | nieokreślony                  |
| Granice wybuchowości - dolna:              |              | nieokreślony                  |
| Granice wybuchowości - górna:              |              | nieokreślony                  |
| Temperatura zapłonu:                       |              | > 100 °C                      |
| Temperatura samozapłonu:                   |              | nieokreślony                  |
| Temperatura rozkładu:                      |              | bez znaczenia                 |
| pH:                                        |              | nieokreślony                  |
| Lepkość kinematyczna:                      |              | nieokreślony                  |
| Rozpuszczalność w wodzie:                  |              | częściowe rozpuszczalny       |
| Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach |              |                               |
| Rozpuszczalny w: Alkohole, ester, Ketony   |              |                               |
| Tempo rozpuszczania:                       |              | bez znaczenia                 |
| Współczynnik podziału                      |              | bez znaczenia                 |
| n-oktanol/woda:                            |              |                               |
| Stabilność dyspersji:                      |              | bez znaczenia                 |
| Prężność par:                              |              | nieokreślony                  |
| Gęstość (przy 20 °C):                      |              | 1,10 - 1,14 g/cm <sup>3</sup> |
| Gęstość usypowa:                           |              | bez znaczenia                 |
| Względna gęstość pary:                     |              | nieokreślony                  |
| Charakterystyka cząsteczek:                |              | bez znaczenia                 |

**9.2. Inne informacje**

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 7 z 14

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Właściwości wybuchowe

żadne/żaden

Kontynuowana palność:

Samo nieutrzymywalne spalanie

Temperatura samozapłonu

ciała stałego:

bez znaczenia

gazu:

nieokreślony

Właściwości utleniające

żadne/żaden

**Inne właściwości bezpieczeństwa**

Szybkość odparowywania względna:

nieokreślony

Badanie na oddzielenie

nieokreślony

rozpuszczalnika:

Zawartość rozpuszczalnika:

nieokreślony

Zawartość ciała stałego:

nieokreślony

Temperatura sublimacji:

bez znaczenia

Temperatura mięknięcia:

bez znaczenia

Punkt pour:

bez znaczenia

Lepkość dynamiczna:

350 - 500 mPa·s

(przy 25 °C)

Czas wypływu:

nieokreślony

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność**

Ustabilizowanie wymagane przez: stabilizator i Tlen.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt jest stabilny chemicznie w zalecanych warunkach przechowywania, stosowania i temperatury.

Ustabilizowanie wymagane przez: Tlen.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Niebezpieczna polimeryzacja: Przechowywać z dala od źródeł ciepła i bezpośrednich promieni słonecznych. może w nieobecności stabilizatorów polimeryzować egzotermicznie, w szczególności w kwaśnych warunkach lub w przypadku przekroczenia daty ważności.

Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 45 °C

W obecności substancji powodujących powstawanie rodników (np. nadtlenuków), substancji redukujących i/lub jonów metali ciężkich możliwa jest polimeryzacja z wytwarzaniem ciepła.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Chronić przed: Światło. Promieniowanie UV/światło słoneczne. gorąco. Oddziaływanie zimna wilgotność.

**10.5. Materiały niezgodne**

Czynniki, których należy unikać: Środek utleniający, silny. silne ługi. nie mieszać z przyspieszaczami nadtlenuków lub środkami redukującymi. Silny kwas. Inicjatory rodnikowe.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Nie ulega rozkładowi w przypadku stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

**Informacje uzupełniające**

Przed wysyłką produkt jest stabilizowany przed spontaniczną polimeryzacją.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie**

Brak danych.

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 8 z 14

**Toksyczność ostra**

Działa szkodliwie po połknięciu.

**ETAmix obliczony**

ATE (droga pokarmowa) 1250 mg/kg; ATE (skóra) > 2000 mg/kg; ATE (droga oddechowa para) > 20 mg/l; ATE (droga oddechowa pył/mgła) > 5 mg/l

| Nr CAS    | Nazwa chemiczna                                     |               |         |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------|---------------|---------|--------|--------|
|           | Droga narażenia                                     | Dawka         | Gatunek | Źródło | Metoda |
| 5117-12-4 | 4-(1-oksoprop-2-enyl)morfolina; N-akryloilmorfolina |               |         |        |        |
|           | droga pokarmowa                                     | ATE 500 mg/kg |         |        |        |

**Działanie drażniące i żrące**

Działanie żrące/drażniące na skórę: Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Działanie uczulające**

Może powodować reakcję alergiczną skóry. (4-(1-oksoprop-2-enyl)morfolina; N-akryloilmorfolina; etoksylogowany propylenotrimetanol, estry z kwasem akrylowym; diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu; tlenek difenyl(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosforyny)

**Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość**

Podejrzewa się, że powoduje raka. (diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu)

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. (tlenek difenyl(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosforyny)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane**

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. (4-(1-oksoprop-2-enyl)morfolina; N-akryloilmorfolina)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Specyficzne działanie w próbie na zwierzętach**

Brak danych.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach****Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera substancji (> 0,1%) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odpowiednich kryteriów.

**Inne informacje**

Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1. Toksyczność**

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niełatwo rozkładający się biologicznie (według kryteriów OECD).

Źródło:

Zewnętrzna karta charakterystyki



**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 9 z 14

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Produkt nie został przetestowany.

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

Powyższe stwierdzenie dotyczy substancji zawartych w produkcie od 0,1%.

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

Powyższe stwierdzenie dotyczy substancji zawartych w produkcie od 0,1%.

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

**Informacja uzupełniająca**

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów****Zalecenia**

Należy dodatkowo stosować się do krajowych przepisów i rozporządzeń! W celu usunięcia odpadów zwrócić się do kompetentnych zarejestrowanych służb komunalnych. Opakowania nie mające kontaktu z chemikaliami, dokładnie opróżnione i oczyszczone, mogą być użyte ponownie.

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadków należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadków specyficznie dla branży i procesu.

Proponowana lista kluczowych pojęć oznaczeń odpadów zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów EWC:

**Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie**

150110 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH; odpady opakowaniowe (włączając w to oddzielnie gromadzone komunalne odpady opakowaniowe); opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami; odpady niebezpieczne

**Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące**

Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu****Transport lądowy (ADR/RID)****14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:**

UN 3082

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:**

MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu)

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:**

III  
9

**14.4. Grupa pakowania:**

Etykiety:



## Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## SprintRay Dental Model Graphite &amp; Dune

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 10 z 14

Kod klasyfikacji: M6  
 Postanowienia specjalne: 274 335 375 601 650  
 Ilość ograniczona (LQ): 5 L  
 Udostępniona ilość: E1  
 Kategorie transportu: 3  
 Numer zagrożenia: 90  
 Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: -

## Transport wodny śródlądowy (ADN)

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN 3082

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiyliu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butyliu; triakrylan trimetylopropanu)  
9

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:**

**14.4. Grupa pakowania:**

Etykiety:

III

9



Kod klasyfikacji: M6  
 Postanowienia specjalne: 274 335 375 601 650  
 Ilość ograniczona (LQ): 5 L  
 Udostępniona ilość: E1

## Transport morski (IMDG)

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN 3082

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-ethyl-2-[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl diacrylate; 2,2-bis(acryloyloxymethyl)butyl acrylate; trimethylolpropane triacrylate)  
9

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:**

**14.4. Grupa pakowania:**

Etykiety:

III

9



Marine pollutant: YES  
 Postanowienia specjalne: 274 335 375 969  
 Ilość ograniczona (LQ): 5 L  
 Udostępniona ilość: E1  
 EmS: F-A, S-F

## Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN 3082

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-ethyl-2-[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl diacrylate; 2,2-bis(acryloyloxymethyl)butyl acrylate; trimethylolpropane triacrylate)  
9

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:**

**14.4. Grupa pakowania:**

III

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 11 z 14

Etykiety:

9



Postanowienia specjalne:

A97 A158 A197 A215

Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):

30 kg G

Passenger LQ:

Y964

Udostępniona ilość:

E1

IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski):

964

IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski):

450 L

IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy):

964

IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy):

450 L

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU:

Tak



Środki zaradcze:

diakrylan 2-etylo-2-[(1-oksoalilo)oksy]metylo]-1,3-propanodiolu; akrylan 2,2-bis(akryloksymetylo)butylu; triakrylan trimetylopropanu

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

patrz rozdział 6 - 8

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

bez znaczenia

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Informacje dotyczące przepisów UE**

Dopuszczenia (REACH, załączniku XIV):

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy, SVHC (REACH, artykuł 59):

tlenek difenylu(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfiny

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 3, Wpis 75

Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych:

bez znaczenia

Dyrektywa 2004/42/WE w sprawie LZO w farbách i lakierach:

bez znaczenia

Dane do dyrektywy 2012/18/UE (SEVESO III):

E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego

**Informacja uzupełniająca**

Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (zmienione rozporządzeniem (UE) nr 2020/878)

Mieszanina została sklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

REACH 1907/2006 załącznik XVII No. (mieszanina): 3

**Przepisy narodowe**

Ograniczenie stosowania:

Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE). Przestrzegać ograniczeń zatrudniania kobiet w ciąży i karmiących matek według wytycznych rozporządzenia o ochronie matki pracującej (92/85/EWG). Przestrzegać ograniczeń zatrudniania kobiet w wieku płodnym.

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 12 z 14

Klasa zagrożenia wód (D):

2 - zagrażający dla wód

**Informacja uzupełniająca**

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów,

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Rozporządzenie (UE) Nr 453/2010 Komisji z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) ( Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 31.12.2008, Nr L 353/1 z późn. zmianą).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 1117)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014r. poz.817 z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 1604)

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 1203 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz. U. z 2015r. , poz. 1368)

Ustawa z dn. 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz.1671 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011r., Nr 33, poz.166). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych ( t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1488

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacje****Zmiany**

Rev. 1,0; Pierwsza wersja: 04.09.2025

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 13 z 14

**Skróty i akronimy**

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4  
Skin Irrit. 2: Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2  
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1  
Eye Irrit. 2: Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2  
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1  
Carc. 2: Rakotwórczość, kategoria zagrożenia 2  
Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 1B  
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, kategoria zagrożenia 2  
Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria ostra 1  
Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria przewlekła 1  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych)  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
DNEL: Derived No Effect Level  
d: day(s)  
EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ECHA: European Chemicals Agency  
EWC: European Waste Catalogue  
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern  
TRGS: Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych  
UN: United Nations (Narody Zjednoczone)  
VOC: Volatile Organic Compounds

**Karta charakterystyki**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

**SprintRay Dental Model Graphite & Dune**

Aktualizacja: 04.09.2025

Strona 14 z 14

**Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]**

| Klasyfikacja            | Procedura klasyfikacji |
|-------------------------|------------------------|
| Carc. 2; H351           | Metoda obliczeniowa    |
| Repr. 1B; H360Fd        | Metoda obliczeniowa    |
| Acute Tox. 4; H302      | Metoda obliczeniowa    |
| Skin Irrit. 2; H315     | Metoda obliczeniowa    |
| Eye Dam. 1; H318        | Metoda obliczeniowa    |
| Skin Sens. 1; H317      | Metoda obliczeniowa    |
| STOT RE 2; H373         | Metoda obliczeniowa    |
| Aquatic Acute 1; H400   | Metoda obliczeniowa    |
| Aquatic Chronic 1; H410 | Metoda obliczeniowa    |

**Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)**

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H302   | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                                    |
| H315   | Działa drażniąco na skórę.                                                                          |
| H317   | Może powodować reakcję alergiczną skóry.                                                            |
| H318   | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                                                  |
| H319   | Działa drażniąco na oczy.                                                                           |
| H351   | Podejrzewa się, że powoduje raka.                                                                   |
| H360Fd | Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H373   | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.                   |
| H400   | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                                        |
| H410   | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                          |
| H412   | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                                 |

**Informacja uzupełniająca**

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.

*(Informacje dotyczące niebezpiecznych składników zostały zaczerpnięte z aktualnie obowiązujących kart charakterystyk dostarczonych przez poddostawców.)*