# UV Ink Cartridge (W) 100ml V7290

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU)2020/878, przepisami REACH (EC) 1272/2008 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2024/2865
Numer odniesienia: CSSS-TCO-010-174174
Data wydania: 14.04.2026 Data aktualizacji: 14.04.2026 Wersja: 1.0

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

1.1. Identyfikator produktu

| | | |
|---|---|---|
| Postać produktu | : | Mieszanina |
| Nazwa produktu | : | UV Ink Cartridge (W) 100ml V7290 |
| Dodatkowe opcje identyfikacji | : | Nanoform NIE jest objęty niniejszą kartą charakterystyki. |
| UFI | : | 3NHC-8VDG-0TKJ-NUE6 |
| Kod produktu | : | V7290 |

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

#### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

| | | |
|---|---|---|
| Zastosowanie substancji/mieszaniny | : | Tusz do druku atramentowego. |

#### 1.2.2. Odradzane zastosowanie

| | | |
|---|---|---|
| Ograniczenia zakresu używania | : | Niedostępny |

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca**
Anker Innovations Limited
Unit 56, 8th Floor, Tower 2, Admiralty Centre, 18 Harcourt Road, Hong Kong
T +86-13631662024, F -
max.yi@anker-in.com

**Importer UE**
Anker Innovations Deutschland GmbH
Prinzenallee 15, 40549 Düsseldorf, Germany
T +49 (0) 69 9579 7960, F -
support@eufymake.com

Dystrybutor w Polsce:
BOTLAND B. DERKACZ SP. K.
63-640 Bralin, Gola 25A
+48 62 593 10 54
e-mail: biuro@botland.com.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

| | | |
|---|---|---|
| Numer telefonu alarmowego | : | +49 (0) 69 9579 7960/+48 058 682 04 04 ,112(PL) 24h |

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| | |
|---|---|
| Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1C | H314 |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1 | H318 |
| Działanie uczulające na skórę, kategoria 1A | H317 |
| Rakotwórczość, kategoria 2 | H351 |
| Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 1B | H360Df |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2 | H373 |
| Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1 | H400 |
| Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 | H411 |

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

**Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.**

Podejrzewa się, że powoduje raka. Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## 2.2. Elementy oznakowania

**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]**

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze (CLP) : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.
H360Df - Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) :
P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P202 - Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P264 - Dokładnie umyć ręce, przedramiona i twarz po użyciu.
P272 - Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy.
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.
P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P301+P330+P331+P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P302+P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P303+P361+P353+P310 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305+P351+P338+P310 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P308+P313 - W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P314 - W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P333+P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P363 - Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
P391 - Zebrać wyciek.
P405 - Przechowywać pod zamknięciem.
P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi przepisami.

Zwroty EUH : EUH211 - Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

## 2.3. Inne zagrożenia

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII
Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB ≥ 0,1% ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

### 3.2. Mieszaniny

| Nazwa | Identyfikator produktu | % | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| diakrylan heksametylenu; diakrylan heksano-1,6-diylu | Numer CAS: 13048-33-4<br>Numer WE: 235-921-9<br>Numer indeksowy: 607-109-00-8<br>REACH-nr: 01-2119484737-22-xxxx | 25 – 40 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Tetrahydrofurfuryl acrylate | Numer CAS: 2399-48-6<br>Numer WE: 219-268-7<br>REACH-nr: 01-2120738396-46- 0005 | 15 – 30 | Acute Tox. 4 (Doustne), H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Repr. 1B, H360Df<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| 2-phenoxyethyl acrylate | Numer CAS: 48145-04-6<br>Numer WE: 256-360-6<br>REACH-nr: 01-2119980532-35-xxxx | 15 – 20 | Skin Sens. 1A, H317<br>Repr. 2, H361<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| 1-winylo-2-pirolidon | Numer CAS: 88-12-0<br>Numer WE: 201-800-4<br>Numer indeksowy: 613-168-00-0<br>REACH-nr: 01-2119498301-39-0002 | 5 – 10 | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie), H332<br>Acute Tox. 4 (Skórne), H312<br>Acute Tox. 4 (Doustne), H302<br>STOT RE 2, H373<br>STOT SE 3, H335<br>Eye Dam. 1, H318 |
| di-p-tolyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide | Numer CAS: 270586-78-2<br>REACH-nr: 01-2120940794-46-0000 | 5 – 10 | Nie sklasyfikowany |
| Titanium dioxide | Numer CAS: 13463-67-7<br>Numer WE: 236-675-5<br>Numer indeksowy: 022-006-00-2<br>REACH-nr: 01-2119489379-17- xxxx | 4 – 8 | Nie sklasyfikowany |

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie : Natychmiast wezwać lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

| | | |
|---|---|---|
| Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą | : | Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast wezwać lekarza. |
| Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami | : | Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast wezwać lekarza. |
| Pierwsza pomoc - środki po połknięciu | : | Wypłukać usta. Nie powodować wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Symptomy/skutki w przypadku inhalacji | : | W normalnych warunkach nieobecne. |
| Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą | : | Oparzenia. Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami | : | Poważne uszkodzenie oczu. |
| Symptomy/skutki w przypadku połknięcia | : | Oparzenia. |
| Objawy przewlekłe | : | Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki. |

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

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

| | | |
|---|---|---|
| Odpowiednie środki gaśnicze | : | Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Ditlenek węgla. |
| Nieodpowiednie środki gaśnicze | : | Nie używać silnego strumienia wody. |

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

| | | |
|---|---|---|
| Zagrożenie pożarowe | : | Brak zagrożenia pożarowego. |
| Zagrożenie wybuchem | : | Brak bezpośredniego zagrożenia wybuchem. |
| Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru | : | Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów. |

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcje gaśnicze | : | Gasić pożar z bezpiecznej odległości i zabezpieczonego miejsca. Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania. |
| Ochrona podczas gaszenia pożaru | : | Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna. |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| Ogólne środki zaradcze | : | Zatrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. |

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

| | | |
|---|---|---|
| Wyposażenie ochronne | : | Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny. |
| Procedury awaryjne | : | Interwencja ograniczona do wykwalifikowanego personelu wyposażonego w odpowiedni sprzęt ochronny. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. |

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

| | | |
|---|---|---|
| Wyposażenie ochronne | : | Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej". |
| Procedury awaryjne | : | Ewakuować zbędny personel. Zatrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne. |

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

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

| | | |
|---|---|---|
| Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia | : | Zebrać wyciek. Należy powstrzymać wszelkie wycieki za pomocą wałów lub absorbentów, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji lub cieków wodnych. Zatrzymać wyciek nie podejmując ryzyka, jeżeli to możliwe. |
| Metody usuwania skażenia | : | Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. |
| Inne informacje | : | Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie. |

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki : Nie jest uważany za niebezpieczny w normalnych warunkach użytkowania.

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nosić indywidualne środki ochrony. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

Zalecenia dotyczące higieny : Oddzielić ubrania robocze od wyjściowych. Czyścić je oddzielnie. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

Środki techniczne : Przechowywać w chłodnym i przewiewnym miejscu, z dala od ciepła.

Warunki przechowywania : Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Poza użyciem, przechowywane pojemniki powinny zostać zamknięte. Chronić przed dziećmi. Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.

Temperatura magazynowania : 5 – 25 °C

Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1C - Substancje łatwopalne o ostrej toksyczności kategorii 3 / substancje niebezpieczne, które są toksyczne lub wywołują efekty przewlekłe

Tabela przechowywania z innymi produktami :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LGK 1 | LGK 2A | LGK 2B | LGK 3 | LGK 4.1A |
| LGK 4.1B | LGK 4.2 | LGK 4.3 | LGK 5.1A | LGK 5.1B |
| LGK 5.1C | LGK 5.2 | LGK 6.1A | LGK 6.1B | LGK 6.1C |
| LGK 6.1D | LGK 6.2 | LGK 7 | LGK 8A | LGK 8B |
| LGK 10 | LGK 11 | LGK 12 | LGK 13 | LGK 10-13 |

Wspólne przechowywanie nie jest dozwolone : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7

Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla : LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B

Wspólne przechowywanie dozwolone dla : LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

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

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### 8.1.1 Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

| **1-winylo-2-pirolidon (88-12-0)** | |
|---|---|
| **Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-Vinyl-2-pyrrolidon |
| TRK (OEL TWA) | 0,5 mg/m³ |
| | 0,1 ppm |
| TRK (OEL STEL) | 2 mg/m³ (4x 15(Miw) min) |
| | 0,4 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Uwaga | H. Krebserzeugend: 1B |
| Odniesienie regulacyjne | BGBl. II Nr. 339/2025 |

| **1-winylo-2-pirolidon (88-12-0)** | |
|---|---|
| **Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-vinyl-2-pyrrolidone # N-vinyl-2-pyrrolidon |
| OEL TWA | 0,23 mg/m³ |
| | 0,05 ppm |
| Odniesienie regulacyjne | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| **Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | 1-Vinyyli-2-pyrrolidoni |
| HTP (OEL TWA) | 0,5 mg/m³ |
| | 0,1 ppm |
| Odniesienie regulacyjne | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| **Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-Vinylpyrrolidinone |
| VLEP 8h (OEL TWA) | 0,1 ppm |
| Uwaga | Valeurs recommandées/admises. Cancérogène de catégorie 2 |
| Odniesienie regulacyjne | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65) |
| **Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)** | |
| Nazwa miejscowa | 1-Vinyl-2-pyrrolidon |
| AGW (OEL TWA) | 0,025 mg/m³ |
| | 0,005 ppm |
| Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej | 2(II) |
| Uwaga | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen |
| Odniesienie regulacyjne | TRGS900 |
| **Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-Vinyl -2-pyrrolidone |
| OEL TWA | 0,05 ppm |
| Uwaga | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Odniesienie regulacyjne | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| **Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | 1-Vinil-2-pirolidons (N-vinilpirolidons) |
| OEL TWA | 1 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-Vinil-2-pirrolidona (1-Vinil-2-pirrolidona) |
| OEL TWA | 0,05 ppm |
| Uwaga | A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem) |
| Odniesienie regulacyjne | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |

| **1-winylo-2-pirolidon (88-12-0)** | |
|---|---|
| **Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | 1-vinil-2-pirolidon |
| OEL TWA | 0,05 mg/m³ |
| | 0,01 ppm |
| OEL STEL | 0,1 mg/m³ |
| | 0,02 ppm |
| Uwaga | Rakotvorne snovi – kategorija 2. K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti) |
| Odniesienie regulacyjne | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| **Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | 1-винил-2-пиролидон |
| OEL TWA | 0,5 mg/m³<br>0,5 mg/m³ |
| | 0,1 ppm<br>0,1 ppm |
| KTV | 4<br>4 |
| OEL STEL* | 2 mg/m³ |
| | 0,4 ppm |
| Uwaga | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (К) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата<br>(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (К) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата |
| Odniesienie regulacyjne | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)<br>Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10) |
| **Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | N-Vinyl-2-pyrrolidone / N-Vinyl-2-pyrrolidon |
| MAK (OEL TWA) | 0,09 mg/m³ |

| **1-winylo-2-pirolidon (88-12-0)** | |
|---|---|
| | 0,02 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 0,18 mg/m³ |
| | 0,04 ppm |
| Notacja | R, C2, $SS_C$ / H, C2, $SS_C$ |
| Uwaga | HSE, NIOSH, INRS, DFG. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / INRS, HSE, NIOSH, DFG. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen |
| Odniesienie regulacyjne | www.suva.ch, 01.01.2026 |

| **Titanium dioxide (13463-67-7)** | |
|---|---|
| **Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titandioxid (Alveolarstaub) |
| MAK (OEL TWA) | 5 mg/m³ (A) |
| MAK (OEL STEL) | 10 mg/m³ (A, 2x 60(Miw) min) |
| Uwaga | Krebserzeugend: 2 (für Titanoxidpulver, das ≥ 1% Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10µm enthält) |
| Odniesienie regulacyjne | BGBl. II Nr. 339/2025 |
| **Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titane (dioxyde de) # Titaandioxide |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| **Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Титанов диоксид |
| OEL TWA | 10 mg/m³ (респирабилен прах) |
| Odniesienie regulacyjne | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| **Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titanov dioksid |
| GVI (OEL TWA) | 10 mg/m³ U (ukupna prašina)<br>4 mg/m³ R (respirabilna prašina) |
| Odniesienie regulacyjne | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| **Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titandioxid |
| 8-timers grænseværdi (OEL TWA) | 6 mg/m³ beregnet som Ti |
| Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)* | 12 mg/m³ beregnet som Ti |
| Uwaga | K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende og omfattet af bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af risici ved arbejde med stoffer og materialer, der kan være kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske) |
| Odniesienie regulacyjne | BEK nr 1356 af 19/11/2025 |

| **Titanium dioxide (13463-67-7)** | |
|---|---|
| **Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titaanoksiid |
| OEL TWA | 5 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| **Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titane (dioxyde de), en Ti (Dioxyde de titane) |
| VLEP 8h (OEL TWA) | 10 mg/m³ |
| Uwaga | Valeurs recommandées/admises. Cancérogène de catégorie 2 |
| Odniesienie regulacyjne | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65) |
| **Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Τιτανίου διοξείδιο |
| OEL TWA | 10 mg/m³ εισπν.<br>5 mg/m³ σναπν. |
| Odniesienie regulacyjne | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| **Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titanium dioxide |
| OEL TWA | 10 mg/m³ total inhalable dust<br>4 mg/m³ respirable dust |
| Uwaga | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Odniesienie regulacyjne | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| **Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titāna dioksīds |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titano dioksidas |
| IPRV (OEL TWA) | 5 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| **Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Ditlenek tytanu |
| NDS (OEL TWA) | 10 mg/m³ frakcja wdychalna |
| Uwaga | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. Równolegle oznacza się frakcję respirabilną krystalicznej krzemionki. |
| Odniesienie regulacyjne | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| **Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Dióxido de titânio |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |

| | |
|---|---|
| **Titanium dioxide (13463-67-7)** | |
| Uwaga | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Odniesienie regulacyjne | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Dioxid de titan |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |
| OEL STEL | 15 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Oxid titaničitý |
| NPHV (OEL TWA) | 5 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| **Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Dióxido de titanio |
| VLA-ED (OEL TWA) | 10 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titandioxid |
| NGV (OEL TWA) | 5 mg/m³ (totaldamm) |
| Uwaga | 25 (Med inhalerbar och respirabel fraktion menas de dammfraktioner som definieras i svensk standard SS-EN 481, Arbetsplatsluft – Partikelstorleksfraktioner för mätning av luftburna partiklar (utgåva 1, 1993). Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i en totaldammprovtagare) |
| Odniesienie regulacyjne | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön |
| **Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titanium dioxide |
| WEL TWA (OEL TWA) | 4 mg/m³ respirable<br>10 mg/m³ total inhalable<br>4 mg/m³ respirable<br>10 mg/m³ total inhalable |
| WEL STEL (OEL STEL)* | 12 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE<br>EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| **Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Títandíoxíð, sem Ti |
| OEL TWA | 6 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| **Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Titandioksid |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 5 mg/m³ |
| Odniesienie regulacyjne | FOR-2025-12-18-2660 |

| **Titanium dioxide (13463-67-7)** | |
|---|---|
| **Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy** | |
| Nazwa miejscowa | Dioxyde de titane / Titandioxid |
| MAK (OEL TWA) | 3 mg/m³ (a) / (a) |
| Notacja | $SS_C$ / $SS_C$ |
| Uwaga | NIOSH |
| Odniesienie regulacyjne | www.suva.ch, 01.01.2026 |
| **USA - ACGIH® - Wartości progowe** | |
| Nazwa miejscowa | Titanium dioxide |
| ACGIH® TLV® TWA | 0,2 mg/m³ (Nanoscale particles. R - Repirable particulate matter)<br>2,5 mg/m³ (Finescale particles. R - Repirable particulate matter) |
| Uwaga (ACGIH®) | TLV® Basis: LRT irr; pneumoconiosis. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans) |
| Odniesienie regulacyjne | ACGIH 2025 |

#### 8.1.2. Zalecanych procedur monitorowania

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.3. Tworzą się substancje zanieczyszczające powietrze

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.4. DNEL i PNEC

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.5. Zarządzanie pasmami ryzyka

Brak dodatkowych informacji

### 8.2. Kontrola narażenia

#### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

**Stosowne techniczne środki kontroli:**
Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

#### 8.2.2. Indywidualne wyposażenie ochronne

**Środki ochrony indywidualnej:**
Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny.

**Symbole osobistego sprzętu ochronnego:**



#### 8.2.2.1. Ochronę oczu lub twarzy

**Ochrona oczu:**
Okulary ochronne

#### 8.2.2.2. Ochrona skóry

**Ochrona skóry i ciała:**
Nosić odpowiednią odzież ochronną

**Ochrona rąk:**
Rękawice ochronne

| Ochrona rąk | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **rodzaj** | **Materiał** | **Czas przebicia** | **Grubość (mm)** | **Przenikanie** | **Norma** |
| | Kauczuk nitrylowy (NBR), Kauczuk chloroprenowy (CR), Polichlorek winylu (PCW) | | 0.4;0.5 mm;0.7 mm | | |

**8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych**

**Ochrona dróg oddechowych:**
[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

**8.2.2.4. Zagrożenia termiczne**

Brak dodatkowych informacji

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

**Kontrola narażenia środowiska:**
Unikać uwolnienia do środowiska.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| | | |
|---|---|---|
| Stan skupienia | : | Ciekły |
| Kolor | : | Niedostępny |
| Wygląd | : | Ciekły. |
| Zapach | : | Umiarkowany zapach. Słodki(a). akryl. |
| Próg zapachu | : | Niedostępny |
| Temperatura topnienia | : | Nie dotyczy |
| Temperatura krzepnięcia | : | Niedostępny |
| Temperatura wrzenia | : | > 149 °C |
| Palność materiałów | : | Niepalny |
| Granica wybuchowości | : | Niedostępny |
| Dolna granica wybuchowości | : | Niedostępny |
| Górna granica wybuchowości | : | Niedostępny |
| Temperatura zapłonu | : | > 94 °C(Zamknięty kubek) |
| Temperatura samozapłonu | : | Niedostępny |
| Temperatura rozkładu | : | Niedostępny |
| pH | : | Niedostępny |
| Lepkość, kinematyczna | : | Niedostępny |
| Rozpuszczalność | : | Niedostępny |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow) | : | Niedostępny |
| Prężność pary | : | Niedostępny |
| Prężność pary w temperaturze 50 °C | : | Niedostępny |
| Gęstość | : | 1,14 |
| Gęstość względna | : | Niedostępny |
| Gęstość względna pary w temp. 20°C | : | Niedostępny |
| Charakterystyka cząsteczek | : | Nie dotyczy |

### 9.2. Inne informacje

**9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Brak dodatkowych informacji

**9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa**

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Materiały niezgodne. Bezpośrednie światło słoneczne. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne kwasy. Silne zasady. Silne utleniacze. Reduktory.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenki węgla (CO, CO2).

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórnie) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja) : Nie sklasyfikowany

| **Tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)** | |
|---|---|
| LD50 doustnie, szczur | 928 mg/kg |

Działanie żrące/drażniące na skórę : Powoduje poważne oparzenia skóry.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany
Działanie rakotwórcze : Podejrzewa się, że powoduje raka.
Szkodliwe działanie na rozrodczość : Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niepożądane skutki dla zdrowia spowodowane przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego : Substancja/mieszanina na posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

#### 11.2.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

| Tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6) | |
|---|---|
| LC50 96h - Ryby [1] | 7,32 mg/l |
| EC50 48h - Skorupiaki [1] | 37,7 mg/l |
| EC50 72h - Algi [1] | 3,92 mg/l |

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dodatkowych informacji

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dodatkowych informacji

### 12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

| UV Ink Cartridge (W) 100ml V7290 |
|---|
| Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII |
| Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII |

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niepożądane skutki dla środowiska spowodowane przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego : Substancja/mieszanina na posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Regionalne przepisy dotyczące odpadów : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Metody unieszkodliwiania odpadów : Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.

Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dodatkowe informacje : Nie używać ponownie pustych pojemników.

Informacje o odpadach ekologicznych : Odpady produktu należy traktować jako równie niebezpieczne jak sam produkt, ponieważ mogą one mieć taki sam wpływ na środowisko. Należy uwzględnić sposób postępowania z odpadami i ich utylizacji zgodnie z definicją zawartą w opisie samego produktu.

Kod HP : HP5 - »Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją«: odpady, które mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji.
HP6 - »Ostra toksyczność«: odpady, które mogą spowodować ostrą toksyczność po podaniu drogą pokarmową lub po naniesieniu na skórę lub po narażeniu inhalacyjnym.
HP7 - »Rakotwórcze«: odpady, które wywołują raka lub zwiększają zachorowalność na niego.
HP8 - »Żrące«: odpady, które w wyniku naniesienia działają żrąco na skórę.
HP10 - »Działające szkodliwie na rozrodczość«: odpady działające szkodliwie na funkcje rozrodcze i płodność u dorosłych osobników płci męskiej i żeńskiej oraz powodujące toksyczność rozwojową u potomstwa.
HP13 - »Uczulające«: odpady zawierające jedną lub więcej substancji, o których wiadomo, że działają uczulająco na skórę lub na układ oddechowy.
HP14 - »Ekotoksyczne«: odpady, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

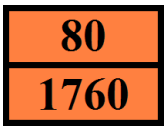
Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID** | | | | |
| UN 1760 | UN 1760 | UN 1760 | UN 1760 | UN 1760 |
| **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN** | | | | |
| MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters | Corrosive liquid, n.o.s. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters | MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters | MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters |
| **Opis dokumentu przewozowego** | | | | |
| UN 1760 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters, 8, III, (E), ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU | UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters, 8, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS | UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters, 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS | UN 1760 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters, 8, III, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU | UN 1760 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. Tetrahydrofurfuryl acrylate esters, 8, III, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU |
| **14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
|  |  |  |  |  |
| **14.4. Grupa pakowania** | | | | |
| III | III | III | III | III |
| **14.5. Zagrożenia dla środowiska** | | | | |
| Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak Zanieczyszczenia morskie: Tak | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak | Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak |
| Produkt nie jest niebezpieczny zgodnie z obowiązującymi przepisami (A3, A803) 67. wydania regulaminu DGR Międzynarodowego Związku Transportu Lotniczego (IATA). | | | | |

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

**Transport drogowy**

| | | |
|---|---|---|
| Kod klasyfikacyjny (ADR) | : | C9 |
| Przepisy szczególne (ADR) | : | 274 |
| Ilości ograniczone (ADR) | : | 5l |
| Ilości wyłączone (ADR) | : | E1 |
| Instrukcje pakowania (ADR) | : | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR) | : | MP19 |
| Instrukcje dla cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR) | : | T7 |
| Przepisy szczególne dla cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR) | : | TP1, TP28 |
| Kod cysterny (ADR) | : | L4BN |
| Pojazd do przewozu cystern | : | AT |
| Kategoria transportowa (ADR) | : | 3 |
| Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki | : | V12 |
| Numer rozpoznawczy zagrożenia | : | 80 |

| | | |
|---|---|---|
| Pomarańczowe tabliczki | : |   |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR) | : | E |
| Kod EAC | : | 2X |

**transport morski**

| | | |
|---|---|---|
| Przepisy szczególne (IMDG) | : | 223, 274 |
| Ograniczone ilości (IMDG) | : | 5 L |
| Ilości wyłączone (IMDG) | : | E1 |
| Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG) | : | P001, LP01 |
| Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG) | : | IBC03 |
| Instrukcje dotyczące cystern (IMDG) | : | T7 |
| Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG) | : | TP1, TP28 |
| Nr EmS (Ogień) | : | F-A |
| Nr EmS (Rozlanie) | : | S-B |
| Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG) | : | A |
| Przechowywanie i postępowanie (IMDG) | : | SW2 |
| Właściwości i obserwacje (IMDG) | : | Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. |

**Transport lotniczy**

| | | |
|---|---|---|
| Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA) | : | E1 |
| Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) | : | Y841 |
| Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) | : | 1L |
| Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) | : | 852 |
| Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) | : | 5L |
| Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) | : | 856 |
| Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) | : | 60L |
| Przepisy szczególne (IATA) | : | A3, A803 |
| Kod ERG (IATA) | : | 8L |

**Transport śródlądowy**

| | | |
|---|---|---|
| Kod klasyfikacyjny (ADN) | : | C9 |
| Przepisy szczególne (ADN) | : | 274 |
| Ograniczone ilości (ADN) | : | 5 L |
| Ilości wyłączone (ADN) | : | E1 |
| Przewóz jest dozwolony (ADN) | : | T |
| Wymagane wyposażenie (ADN) | : | PP, EP |
| Liczba niebieskich stożków/świateł (ADN) | : | 0 |

**Transport kolejowy**

| | | |
|---|---|---|
| Kod klasyfikacyjny (RID) | : | C9 |
| Przepisy szczególne (RID) | : | 274 |
| Ograniczone ilości (RID) | : | 5L |
| Ilości wyłączone (RID) | : | E1 |
| Instrukcje dotyczące opakowania (RID) | : | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID) | : | MP19 |
| Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) | : | T7 |

| | | |
|---|---|---|
| Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) | : | TP1, TP28 |
| Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID) | : | L4BN |
| Kategoria transportu (RID) | : | 3 |
| Zalecenia specjalne dotyczące transportu – paczki (RID) | : | W12 |
| Przesyłki ekspresowe (RID) | : | CE8 |
| Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID) | : | 80 |

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

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### 15.1.1. Przepisy UE

**Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)**

| Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII) | | |
|---|---|---|
| **Kod referencyjny** | **Dotyczy** | **Wpisać tytuł lub opis** |
| 3(b) | UV Ink Cartridge (W) 100ml V7290 ; diakrylan heksametylenu; diakrylan heksano-1,6-diylu ; Tetrahydrofurfuryl acrylate ; 1-winylo-2-pirolidon | Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 3.1–3.6, klasa 3.7 – działanie szkodliwe na funkcje rozrodcze i płodność lub na rozwój, klasa 3.8 – działanie inne niż narkotyczne, klasy 3.9 i 3.10 |
| 3(c) | UV Ink Cartridge (W) 100ml V7290 ; diakrylan heksametylenu; diakrylan heksano-1,6-diylu ; Tetrahydrofurfuryl acrylate | Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasa zagrożenia 4.1 |

**Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)**

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

**Lista kandydacka REACH (SVHC)**

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

**Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)**

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

**Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)**

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

**Rozporządzenie w sprawie zubożenia warstwy ozonowej (UE 1005/2009)**

Nie znajduje się na liście niszczenia warstwy ozonowej (Rozporządzenie UE 2024/590)
Nie zawiera substancji wymienionych na liście substancji zubożających warstwę ozonową (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową)

**Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)**

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

**Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)**

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

**15.1.2. Przepisy krajowe**

**Francja**

| **Choroby zawodowe** | |
|---|---|
| Kod | Opis |
| RG 65 | Wypryski alergiczne |

**Niemcy**

Employment restrictions : Przestrzegać ograniczeń zgodnie z Ustawa o ochronie matek pracujących (MuSchG). Przestrzegać ograniczeń zgodnie z Ustawa dotycząca ochrony zatrudnianej młodzieży (JArbSchG).

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : WGK 3, Stanowiące duże zagrożenie dla wody (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).

Rozporządzenie w sprawie zakazu chemikaliów (ChemVerbotsV) : Ten produkt podlega ChemVerbotsV, załącznik 2, pozycja 1. Należy przestrzegać następujących wymagań: wymóg autoryzacji (zgodnie z § 6 ust. 1 zdanie 1), podstawowe wymagania dotyczące realizacji dostawy (zgodnie z § 8 ust. 1, 3 i 4), identyfikacja i dokumentacja (zgodnie z § 9 ust. 1 do 3) i wyłączenie trasy żeglugi (zgodnie z § 10).

Zastąpienie pasującego wpisu (12. BImSchV) : Nie podlega Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

**Holandia**

Kategoria ABM : A(1) - wysoce toksyczne dla organizmów wodnych, mogą mieć długoterminowe niebezpieczne skutki w środowisku wodnym

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van mutagene stoffen : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Żaden składnik nie znajduje się na liście

**Dania**

Uwagi dotyczące klasyfikacji : Należy przestrzegać wytycznych w sprawie zarządzania sytuacjami wyjątkowymi w odniesieniu do przechowywania cieczy łatwopalnych

Duńskie regulacje krajowe : Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu
Kobiety w ciąży/karmiące piersią pracujące z produktem nie mogą mieć z nim bezpośredniego kontaktu.
Jeśli pracownica jest w ciąży lub karmi piersią, a osoba ta używa lub jest narażona na działanie tego produktu w pracy, pracodawca musi zawsze przeprowadzić ocenę ryzyka związanego z pracą. Ocena musi dotyczyć zarówno niebezpieczeństwa uderzenia, jak i jego siły i czasu trwania. Decyzja pracodawcy o tym, czy kobieta w ciąży lub karmiąca piersią może wykonywać określone zadanie zawodowe, musi być zatem podjęta w kontekście jej konkretnych warunków pracy. Patrz także Wytyczna WEA A.1.8-7 dotycząca środowiska pracy pracownic w ciąży i karmiących piersią.
Podczas użytkowania i usuwania muszą być przestrzegane wymagania duńskiego urzędu ds. środowiska pracy dotyczące pracy przy czynnikach rakotwórczych

**Szwajcaria**

Klasa składowania (LK) : LK 6.1 - Materiały toksyczne

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

**Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie następujących substancji obecnych w tej mieszance:**
Titanium dioxide

## SEKCJA 16: Inne informacje

| **Skróty i akronimy:** | |
|---|---|
| ACGIH | Amerykańska Konferencja Państwowych Specjalistów ds. BHP w Branży Przemysłowej |
| ADN | Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi |

| **Skróty i akronimy:** | |
|---|---|
| ADR | Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych |
| ATE | Oszacowana toksyczność ostra |
| BCF | Współczynnik biokoncentracji BCF |
| BLV | Wartość ograniczenia ilościowego |
| BOD | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT) |
| Numer CAS | Numer CAS |
| CLP | Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 |
| COD | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT) |
| CSA | Ocena bezpieczeństwa chemicznego |
| DMEL | Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany |
| DNEL | Pochodny poziom niepowodujący zmian |
| Numer WE | Numer Wspólnoty Europejskiej |
| EC50 | Średnie stężenie skuteczne |
| ED | Zaburzacz hormonalny |
| EN | Norma europejska |
| EWC | Europejski Katalog Odpadów |
| IARC | Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem |
| IATA | Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych |
| IMDG | Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych |
| LC50 | Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych |
| LD50 | Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych |
| LOAEL | Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany |
| Log Kow | Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow) |
| Log Pow | Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow) |
| MAK | maksymalne stężenie w miejscu pracy |
| NOAEC | Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian |
| NOAEL | Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian |
| NOEC | Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian |
| N.O.S. | Nieokreślone w inny sposób |
| OECD | Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju |
| OEL | Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego |
| OSHA | Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy |
| PBT | Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna |
| PNEC | Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku |
| PPE | Indywidualne wyposażenie ochronne |
| RID | Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych |
| SDS | Karta Charakterystyki |
| STP | Oczyszczalnia ścieków |

| **Skróty i akronimy:** | |
|---|---|
| TF | Funkcja techniczna |
| ThOD | Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT) |
| TLM | Środkowy limit tolerancji |
| TWA | Średnia ważona w czasie |
| LZO | Lotne związki organiczne |
| vPvB | Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji |
| UFI | Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej |

| **Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:** | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (Doustne) | Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4 |
| Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie) | Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 4 |
| Acute Tox. 4 (Skórne) | Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), kategoria 4 |
| Aquatic Acute 1 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1 |
| Aquatic Chronic 2 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 |
| Carc. 2 | Rakotwórczość, kategoria 2 |
| Eye Dam. 1 | Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1 |
| Eye Irrit. 2 | Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2 |
| Repr. 1B | Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 1B |
| Repr. 2 | Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2 |
| Skin Corr. 1C | Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1C |
| Skin Irrit. 2 | Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2 |
| Skin Sens. 1 | Działanie uczulające na skórę, kategoria 1 |
| Skin Sens. 1A | Działanie uczulające na skórę, kategoria 1A |
| Skin Sens. 1B | Działanie uczulające na skórę, kategoria 1B |
| STOT RE 2 | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2 |
| STOT SE 3 | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe |
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H312 | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H315 | Działa drażniąco na skórę. |
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| H332 | Działa szkodliwie w następstwie wdychania. |
| H335 | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. |
| H351 | Podejrzewa się, że powoduje raka. |
| H360Df | Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. |

| **Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:** | |
|---|---|
| H361 | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| H400 | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. |
| H411 | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |
| EUH211 | Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły. |

Karta charakterystyki (SDS), EU

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiejkolwiek konkretnej właściwości produktu.