

## **Karta charakterystyki**

### **Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

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

##### **1.1 Identyfikator produktu**

**Nazwa handlowa:****Utwardzacz do Oleju barwiącego****Numer artykułu:**

6631

**1.2 Istotne zidentyfikowane  
zastosowania substancji lub  
mieszaniny oraz  
zastosowania odradzane**

Stosowanie : utwardzacz do materiałów powlekanych lub klejów służący do zastosowań przemysłowych lub zawodowych.

Zastosowanie zidentyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006:

- Produkcja substancji
- Forma użytkowa
- Przemysłowy użytkownik końcowy
- Profesjonalne zastosowanie końcowe

Zastosowania odradzane : Nie odpowiedni do używania w zastosowaniach typu zrób to sam.

**Zastosowanie substancji /  
preparatu**

Utwardzacz

Nur in Verbindung mit Osmo Öl-Beize verwenden

##### **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

**Producent/Dostawca:**Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG  
Affhüppen Esch 12  
D-48231 Warendorf**Komórka udzielająca  
informacji:**Product safety department  
Tel.: +49 (0) 251 / 692 - 188  
Fax: +49 (0) 251 / 692 - 462  
e-mail: helmut.starp@osmo.de**1.4 Numer telefonu  
alarmowego:**Giftnotruf Berlin (24h): +49 (0) 30 / 30686 700 Beratung in Deutsch und Englisch  
Giftnotruf VIZ Österreich (24h): +43 1 406 43 43 Beratung in Deutsch und Englisch

#### **SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

##### **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Flam. Liq. 3 H226 Łatwopalna ciecz i pary.

Acute Tox. 4 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 2)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 1)

**2.2 Elementy oznakowania**
**Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia**


GHS02 GHS07

**Hasło ostrzegawcze**

Uwaga

**Składniki określające  
niebezpieczeństwo do  
etykietowania:**

 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer  
 diizocyjanian heksano-1,6-dylu

**Zwroty wskazujące rodzaj  
zagrożenia**

 H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Zwroty wskazujące środki  
ostrożności**

 P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła. - Palenie wzbronione.  
 P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.  
 P280 Stosować rękawice ochronne.  
 P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.  
 P405 Przechowywać pod zamknięciem.  
 P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.
**2.3 Inne zagrożenia**
 Należy uwzględnić takie środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z chemikaliami.  
 Do prac szlifierskich należy założyć maskę przeciwpyłową.
**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****PBT:** Nie ma zastosowania.**vPvB:** Nie ma zastosowania.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.2 Mieszaniny****Opis:** Mieszanina z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

(ciąg dalszy na stronie 3)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 2)

| <b>Składniki niebezpieczne:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2<br>Reg.nr.: 01-2119488934-20                                 | Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer<br>⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                                                                                                                                                                | 50–100% |
| CAS: 108-65-6<br>EINECS: 203-603-9<br>Numer indeksu: 607-195-00-7<br>Reg.nr.: 01-2119475791-29 | octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>⚠ Flam. Liq. 3, H226                                                                                                                                                                                                               | 10–25%  |
| CAS: 822-06-0<br>EINECS: 212-485-8<br>Numer indeksu: 615-011-00-1<br>Reg.nr.: 01-2119457571-37 | diizocyjanian heksano-1,6-diylu<br>⚠ Acute Tox. 3, H331; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204<br>Określone granice stężeń: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 %<br>Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 % | <0,1%   |

**SVHC**

Nie ma zastosowania.

**Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

&lt; 0,1% diizocyjanianów (REACH XVII 74)

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

##### Wskazówki ogólne:

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna co najmniej przez 48 godzin po wypadku.

##### Po wdychaniu:

Dostarczyć obficie świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

W razie dolegliwości odwieźć do lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

##### Po styczności ze skórą:

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.

W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

##### Po styczności z okiem:

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

##### Po przełknięciu:

Wyplukać usta.

Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.

NIE wywoływać wymiotów.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

#### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i

(ciąg dalszy na stronie 4)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

**szczególnego postępowania  
z uszkodzonym**

(ciąg dalszy od strony 3)

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

**5.1 Środki gaśnicze**

**Przydatne środki gaśnicze:** CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień rozpylonej wody. Większy pożar zwalczać strumieniem rozpylonej wody.  
 Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.

**Środki gaśnicze nieprzydatne  
ze względów**

**bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem

**5.2 Szczególne zagrożenia  
związane z substancją lub  
mieszaniną**

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru tworzenie się trujących gazów.  
 Tlenek węgla (CO)  
 Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)  
 izocyjanianowe opary  
 (Ślady)  
 Cjanowodór (HCN)  
 Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

**Specjalne wyposażenie  
ochronne:**

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

Nosić pełne ubranie ochronne.

**Inne dane**

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.  
 Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

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

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

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.  
 Zadbać o wystarczające wentylowanie.

**Dla osób nienależących do  
personelu udzielającego  
pomocy**

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

(ciąg dalszy na stronie 5)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

#### Nazwa handlowa: **Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 4)

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

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.

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

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

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

Usunąć mechanicznie; resztę zasypać warstwą wilgotnego, wiążącego płynu materiału (np. mączka drzewna, środek na bazie uwodnionego krzemianu wapniowego wiążący chemikalia, piasek). Po upływie ok. 1 godz. zebrać do pojemnika na odpady. Nie zamykać (wydziela się CO<sub>2</sub>!). Utrzymując w wilgotnym stanie pozostawić przez kilka dni w zabezpieczonym miejscu na wolnym powietrzu.

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.

Miejsce wycieku można odkazić przy użyciu następującego zalecanego środka odkażającego:

Środek odkażający 1: 8-10% węglan sodu i 2% wodne mydło w płynie.

Środek odkażający 2: Mydło w płynie/żółte (mydło potasowe z ~15% anionowymi środkami powierzchniowo czynnymi): 20ml; woda :700ml; glikol polietylenowy (PEG 400): 350ml

Środek odkażający 3: 30% komercyjny płynny detergent (zawierający monoetanolaminę), 70% woda.

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

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

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

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

Chronić przed gorącem i bezpośrednim nasładowaniem słonecznym.

Zbiorniki zamknąć szczelnie.

Stosować tylko w dobrze przewietrzanych obszarach.

Unikać rozpylania.

(ciąg dalszy na stronie 6)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

#### Nazwa handlowa: **Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 5)

#### **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.  
 Próg granicznych wartości zamieszczony w rozdziale 8 musi być przestrzegany. Na stanowiskach roboczych, na których mogą powstawać aerozole i/lub pary izocyjanianu w wyższych stężeniach, należy zapobiegać przekraczaniu granicznych wartości norm higienicznych, stosując ukierunkowane odsysanie powietrza. Ruch powietrza powinien odbywać się w kierunku od pracujących osób na zewnątrz.  
 Wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy zamieszczone w rozdziale 8 muszą być przestrzegane. Podczas obchodzenia się z izocyjanianami należy przestrzegać wymaganych środków ostrożności. Unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania par.

Po pracy i przed przerwą zadbać o dokładne oczyszczenie skóry.  
 Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
 Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.  
 Unikać styczności z oczami i skórą.  
 Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.  
 Nie nosić ścierek nasączonych produktem w kieszeniach spodni.

#### **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.  
 Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

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

##### **Składowanie:**

##### **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać w chłodnym miejscu.  
 Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.

##### **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Nie składować wspólnie z alkaliami (ługami).  
 Nie składować wspólnie z materiałami oksydującymi i kwaśnymi.

##### **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.

#### **7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 7)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 6)

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

#### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

**Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

##### 108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu

|     |                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------|
| NDS | NDSch: 520 mg/m <sup>3</sup><br>NDS: 260 mg/m <sup>3</sup><br>skóra |
|-----|---------------------------------------------------------------------|

##### Wartości DNEL

##### 108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu

|          |                                                    |                       |
|----------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| Ustne    | DNEL Verbraucher (Langzeit - systemische Effekte)  | 36 mg/kg KGew. /Tag   |
| Wdechowe | DNEL Arbeitnehmer (Langzeit - systemische Effekte) | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|          | DNEL Verbraucher (Langzeit - systemische Effekte)  | 33 mg/m <sup>3</sup>  |

##### Wartości PNEC

##### 28182-81-2 Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Woda morska PNEC           | 0,0127 mg/l          |
| Woda słodka PNEC           | 0,127 mg/l           |
| Osad PNEC (woda słodka)    | 266.701 mg/kg        |
| Osad PNEC (woda morska)    | 26.670 mg/kg /Trocke |
| Gleba PNEC                 | 53.183 mg/kg /Trocke |
| Oczyszczalnia ścieków PNEC | 88 mg/l              |

##### 108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Woda morska PNEC           | 0,064 mg/l  |
| Woda słodka PNEC           | 0,635 mg/l  |
| Osad PNEC (woda słodka)    | 3,29 mg/kg  |
| Osad PNEC (woda morska)    | 0,329 mg/kg |
| Gleba PNEC                 | 0,29 mg/kg  |
| Oczyszczalnia ścieków PNEC | 100 mg/l    |

**Składniki wraz z dopuszczalnymi wartościami biologicznymi:**
**Dodatkowe wartości**
**graniczne ekspozycji przy  
możliwych zagrożeniach  
technologicznych:**

Pochodny poziom narażenia bez negatywnych skutków (DNEL)  
Homopolimer heksametyleno-1,6-diizocyjanianu  
(Rodzaj wartości Droga narażenia Efekt zdrowotny Wartość Uwagi)  
Pracownik - Inhalacja - Długotrwałe - Działanie ogólnoustrojowe: Nie stwierdzono zagrożenia  
Pracownik - Inhalacja - Ostre - skutki ogólnoustrojowe: Nie stwierdzono zagrożenia

(ciąg dalszy na stronie 8)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

#### Nazwa handlowa: **Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 7)

Pracownik - Wdychanie - Ostre - Działanie miejscowe:

Pracownik - Skóra - Długotrwałe - działanie ogólnoustrojowe: Nie stwierdzono zagrożenia

Pracownicy - Dermal - Acute - Systemic Effects: Nie stwierdzono zagrożenia

Pracownicy - Dermal Długotrwałe - skutki miejscowe: Wysokie ryzyko (nie określono wartości granicznej) Najbardziej krytyczny punkt końcowy: Działanie uczulające (skóra)

Pracownicy - Skórne - ostre - skutki miejscowe: Wysokie ryzyko (nie określono wartości granicznej) Najbardziej krytyczny punkt końcowy: działanie uczulające (skóra)

Pracownicy - Kontakt z oczami - Działanie miejscowe: Nie stwierdzono zagrożenia

**Wskazówki dodatkowe:**

Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

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

Brak dalszych danych, patrz punkt 7.

**Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne****Ogólne środki ochrony i****higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

Nie nosić ścierek nasączonych produktem w kieszeniach spodni.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Unikać styczności z oczami i skórą.

**Ochronę dróg oddechowych**

Osobom cierpiącym na nadwrażliwość dróg oddechowych i skóry (astma, chroniczne zapalenie oskrzeli i chroniczne choroby skóry) odradza się styczności z produktem.

Ochrona dróg oddechowych wymagana na nieodpowiednio wentylowanych stanowiskach pracy i podczas obróbki natryskowej.

Do prac krótkotrwałych zalecane są maski ze świeżym powietrzem lub filtry kombinowane A2-P2 (EN529).

**Ochrona rąk:**

Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

**Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

Odpowiednie materiały na rękawice ochronne; EN 374:

Kauczuk butylowy - IIR: grubość  $\geq 0,5\text{mm}$ ; czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .Guma fluorowęglowa - FKM: grubość  $\geq 0,4\text{mm}$ ; czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .Rękawica wielowarstwowa - PE/EVAL/PE ; Czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .

(ciąg dalszy na stronie 9)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 8)

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice</b> | Zalecenie: Zanieczyszczone rękawice usunąć.<br><br>Dla mieszanina czasu przebicia musi wynosić co najmniej 480 minut (przenikalności wg EN 374 Część 3: Poziom 6) kwota.<br>Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. |
| <b>Nie nadają się rękawice z następujących materiałów:</b>           | Kauczuk nitylowy                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ochronę oczu lub twarzy</b>                                       | Okulary ochronne szczelnie zamknięte                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ochrona ciała:</b>                                                | Robocza odzież ochronna                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Inne</b>                                                          | W przypadku nadwrażliwości skóry nie zaleca się obchodzenia z produktem.                                                                                                                                                                                                           |

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

##### Ogólne dane

|                                                                                           |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Stan skupienia</b>                                                                     | Płynny                                                               |
| <b>Kolor:</b>                                                                             | Bezbarwny                                                            |
| <b>Zapach:</b>                                                                            | Łagodny                                                              |
| <b>Próg zapachu:</b>                                                                      | Nieokreślone.                                                        |
| <b>Temperatura topnienia/krzepnięcia:</b>                                                 | Nie jest określony.                                                  |
| <b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b> | 146 °C                                                               |
| <b>Palność materiałów</b>                                                                 | Nie ma zastosowania.                                                 |
| <b>Dolna i górna granica wybuchowości</b>                                                 |                                                                      |
| <b>Dolna:</b>                                                                             | 1,5 Vol %                                                            |
| <b>Górna:</b>                                                                             | 10,8 Vol %                                                           |
| <b>Temperatura zapłonu:</b>                                                               | >45 °C (DIN EN ISO 2719)                                             |
| <b>Temperatura palenia się:</b>                                                           | 315 °C                                                               |
| <b>Temperatura rozkładu:</b>                                                              | Nieokreślone.                                                        |
| <b>pH</b>                                                                                 | Mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie).<br>Nie ma zastosowania. |
| <b>Lepkość:</b>                                                                           |                                                                      |
| <b>Lepkość kinematyczna</b>                                                               | Nieokreślone.                                                        |
| <b>Dynamiczna:</b>                                                                        | Nieokreślone.                                                        |
| <b>Rozpuszczalność</b>                                                                    |                                                                      |
| <b>Woda:</b>                                                                              | Nie lub mało mieszalny.                                              |
| <b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b>                   | Nieokreślone.                                                        |
| <b>Prężność pary w 20 °C</b>                                                              | 3,4 hPa                                                              |

(ciąg dalszy na stronie 10)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 9)

**Gęstość lub gęstość względna****Gęstość w 20 °C:**1,110 - 1,130 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)**Gęstość względna**

Nieokreślone.

**9.2 Inne informacje****Wygląd:****Forma:**

Płynny

**Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa****Temperatura samozapłonu:**

Produkt nie jest samozapalny.

**Właściwości wybuchowe:**

Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza grożących wybuchem.

**Zawartość rozpuszczalników:****VOC (EC)**

~150 g/l

**Zmiana stanu****Szybkość parowania**

Nieokreślone.

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego****Materiały wybuchowe**

brak

**Gazy łatwopalne**

brak

**Aerozole**

brak

**Gazy utleniające**

brak

**Gazy pod ciśnieniem**

brak

**Płyny łatwopalne**

Łatwopalna ciecz i pary.

**Łatwopalne ciała stałe**

brak

**Substancje i mieszaniny samoreaktywne**

brak

**Substancje ciekłe piroforyczne**

brak

**Substancje stałe piroforyczne**

brak

**Substancje i mieszaniny samonagrzewające się**

brak

**Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne**

brak

**Substancje ciekłe utleniające**

brak

**Substancje stałe utleniające**

brak

**Nadtlenki organiczne**

brak

**Substancje powodujące korozję metali**

brak

(ciąg dalszy na stronie 11)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 10)

**Odczulone materiały wybuchowe**  
brak

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**10.2 Stabilność chemiczna**

**Rozkład termiczny/ warunki**

**których należy unikać:** Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.

**10.3 Możliwość**

**występowania**

**niebezpiecznych reakcji**

Reakcja z alkoholami.

Reakcja z aminami.

z wodą stopniowy rozwój CO<sub>2</sub>, w zamkniętych pojemnikach wzrost ciśnienia;  
niebezpieczeństwo rozerwania.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia,  
otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

**10.5 Materiały niezgodne:**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**10.6 Niebezpieczne produkty**

**rozkładu:**

Brak niebezpiecznych produktów rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

**Toksyczność ostra**

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

**ATE (Oszacowaną toksyczność ostrą)**

|          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| Wdechowe | LC50 / 4h | >13 mg/l |
|----------|-----------|----------|

**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

|          |           |                                            |
|----------|-----------|--------------------------------------------|
| Ustne    | LD50      | >2.500 mg/kg (rat) (OECD 423)              |
| Skórne   | LD50      | >2.000 mg/kg (rat) (Acute Dermal Toxicity) |
| Wdechowe | LC50 / 4h | 11 mg/l (ATE)                              |

**108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu**

|          |           |                       |
|----------|-----------|-----------------------|
| Ustne    | LD50      | 8.532 mg/kg (rat)     |
| Skórne   | LD50      | >5.000 mg/kg (rabbit) |
| Wdechowe | LC50 / 4h | 35,7 mg/l (rat)       |

**822-06-0 diizocyjanian heksano-1,6-diylu**

|       |      |                 |
|-------|------|-----------------|
| Ustne | LD50 | 738 mg/kg (rat) |
|-------|------|-----------------|

(ciąg dalszy na stronie 12)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 11)

|          |           |                 |
|----------|-----------|-----------------|
| Skórne   | LD50      | 593 mg/kg (rat) |
| Wdechowe | LC50 / 4h | 3 mg/l (ATE)    |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

|        |                    |                                     |
|--------|--------------------|-------------------------------------|
| Skórne | Podrażnienie skóry | (rabbit) (OECD- Prüfrichtlinie 404) |
|--------|--------------------|-------------------------------------|

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Podrażnienie oczu | (rabbit) |
|-------------------|----------|

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

|          |                  |                                           |
|----------|------------------|-------------------------------------------|
| Wdechowe | Sensibilisierung | (mouse) (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)) |
|----------|------------------|-------------------------------------------|

**Działanie mutagenne na**
**komórki rozrodcze**

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

**Działanie rakotwórcze**

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

**Szkodliwe działanie na**
**rozrodczość**

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

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

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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

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

**Zagrożenie spowodowane**
**aspiracją**

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

**Toksyczność nieostra do chronicznej:**
**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| NOAEL | 3,3 mg/Tag /inhalativ (rat) |
|-------|-----------------------------|

**Doświadczenia na człowieku:** Szczególne właściwości/działanie: Nadmierna ekspozycja, zwłaszcza gdy rozpylane warstwy zawierają izocyjaniany bez niezbędnych środków ostrożności, pociąga za sobą zagrożenia zależne od stężenia drażniące skutki na oczy, nos, gardło i drogi oddechowe. Dolegliwości i rozwój nadwrażliwości (trudności w oddychaniu, kaszel, astma) mogą wystąpić z opóźnieniem. U osób nadwrażliwych reakcje mogą zostać wywołane przez bardzo niewielkie stężenia izocyjanianu, także poniżej wartości MAK (najwyższe dopuszczalne stężenie w powietrzu środowiska pracy). W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą mogą wystąpić efekty garbowania oraz podrażnienia. Testy na zwierzętach oraz inne badania wskazują, że kontakt diizocyjanianu ze skórą może spowodować uczulenie izocyjanianem i reakcje oddechowe.

**Dodatkowe wskazówki**
**toksykologiczne:**

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Działanie uczulające**

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

(ciąg dalszy na stronie 13)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 12)

#### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

##### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

żaden ze składników nie znajduje się na liście

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

##### Toksyczność wodna:

##### 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| EC50 / 48h           | >100 mg/l (Daphnia magna) (OECD- Prüfrichtlinie 202)     |
| IC50 / 72h           | >1.000 mg/l (algae) (DIN 38412)                          |
| LC50 / 96h           | >100 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD- Prüfrichtlinie 203) |
| Biolog. Abbaubarkeit | 28 % (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.301 D) |
| Biokonz.-Faktor      | 3,2 /(berechnet)                                         |

##### 108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| LC50 / 96h | 134 mg/l (fish) (Fish Acute Toxicity Test) |
|------------|--------------------------------------------|

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

##### 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer

|         |                        |
|---------|------------------------|
| log POW | ~8,38 (Wert berechnet) |
|---------|------------------------|

##### Współczynnik

##### biokoncentracji (BCF)

Bioakumulacja:  
Homopolimer heksametyleno-1,6-diizocyjanianu  
Współczynnik biokoncentracji (BCF): 3,2  
Metoda: (obliczona)  
Nie przewiduje się akumulacji w organizmach wodnych.

Współczynnik biokoncentracji (BCF): 367,7  
Metoda: (obliczona)  
Nie należy spodziewać się akumulacji w organizmach wodnych.  
Badania nad hydrolizatem.

#### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**PBT:** Nie ma zastosowania.

**vPvB:** Nie ma zastosowania.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

(ciąg dalszy na stronie 14)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 13)

**12.7 Inne szkodliwe skutki  
działania**

Izocyjanian reaguje z wodą na styku, tworząc dwutlenek węgla i stały, wysokotopliwy i nierozpuszczalny produkt reakcji (polimocznik). Reakcja ta jest silnie promowana przez substancje aktywne na powierzchni (np. mydła w płynie) lub rozpuszczalne w wodzie rozpuszczalniki. Według dotychczasowych doświadczeń polimocznik jest obojętny i nie ulega rozkładowi.

**Zachowanie się w oczyszczalniach:**
**28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer**

EC0 / 3h &gt;100 mg/l (Daphnia magna)

EC50 3.828 mg/l (activated sludge microorganisms) (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.209)

**108-65-6 octan 2-metoksy-1-metyloetylu**

EC50 &gt;1.000 mg/l (algae)

&gt;1.000 mg/l (activated sludge microorganisms)

&gt;100 mg/l (Daphnia magna)

&gt;100 mg/l (fish)

**Dalsze wskazówki ekologiczne:**

**Wskazówki ogólne:** Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody

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

**Zalecenie:** Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

**Europejski Katalog Odpadów**

08 05 01\* odpady izocyjanianów

15 01 10\* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

**Opakowania nieoczyszczone:**

**Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**
**14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR, IMDG, IATA

UN1263

(ciąg dalszy na stronie 15)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 14)

|                                                                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>                                         |                                                                                                                                     |
| <b>ADR</b>                                                                         | 1263 FARBA                                                                                                                          |
| <b>IMDG, IATA</b>                                                                  | PAINT                                                                                                                               |
| <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                                     |                                                                                                                                     |
| <b>ADR</b>                                                                         |                                                                                                                                     |
|   |                                                                                                                                     |
| <b>Klasa</b>                                                                       | 3 (F1) materiały ciekłe zapalne                                                                                                     |
| <b>Nalepka</b>                                                                     | 3                                                                                                                                   |
| <hr/>                                                                              |                                                                                                                                     |
| <b>IMDG, IATA</b>                                                                  |                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                     |
| <b>Class</b>                                                                       | 3 materiały ciekłe zapalne                                                                                                          |
| <b>Label</b>                                                                       | 3                                                                                                                                   |
| <b>14.4 Grupa pakowania</b>                                                        |                                                                                                                                     |
| <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                             | III                                                                                                                                 |
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>                                             |                                                                                                                                     |
| <b>Zanieczyszczenia morskie:</b>                                                   | Nie                                                                                                                                 |
| <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>                         |                                                                                                                                     |
| <b>Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):</b>                             | Uwaga: materiały ciekłe zapalne<br>30                                                                                               |
| <b>Numer EMS:</b>                                                                  | F-E, S-E                                                                                                                            |
| <b>Stowage Category</b>                                                            | A                                                                                                                                   |
| <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>                     |                                                                                                                                     |
| Nie ma zastosowania.                                                               |                                                                                                                                     |
| <b>Transport/ dalsze informacje:</b>                                               |                                                                                                                                     |
| <hr/>                                                                              |                                                                                                                                     |
| <b>ADR</b>                                                                         |                                                                                                                                     |
| <b>Ilości ograniczone (LQ)</b>                                                     | 5L                                                                                                                                  |
| <b>Ilości wyłączone (EQ)</b>                                                       | Kod: E1<br>Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne:<br>30 ml<br>Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne:<br>1000 ml |
| <b>Kategoria transportowa</b>                                                      | 3                                                                                                                                   |
| <b>Kodów zakazu przewozu przez tunele</b>                                          | D/E                                                                                                                                 |

(ciąg dalszy na stronie 16)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 15)

**IMDG****Limited quantities (LQ)**

5L

**Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

**UN "Model Regulation":**

UN 1263 FARBA, 3, III

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**Rady 2012/18/UE****Wskazane substancje****niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście**Kategorię Seveso**

P5c CIECZE ŁATWOPALNE

**Ilości progowe (w tonach)****wiążące się z zastosowaniem****wymogów dotyczących****zakładów o zwiększonym****ryzyku**

5,000 t

**Ilości progowe (w tonach)****wiążące się z zastosowaniem****wymogów dotyczących****zakładów o dużym ryzyku**

50,000 t

**Rozporządzenie (WE) nr****1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII**

Warunki ograniczenia: 3

**Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

**ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

**Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

**Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

**Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 17)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 16)

**Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

#### 15.2 Ocena bezpieczeństwa

**chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

#### Oдноśne zwroty

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
 H315 Działa drażniąco na skórę.  
 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
 H319 Działa drażniąco na oczy.  
 H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
 EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

#### Wydział sporządzający wykaz danych:

Abteilung Produktsicherheit

#### Partner dla kontaktów:

Hr. Dr. Starp

#### Numer poprzedniej wersji:

5.0

#### Skróty i akronimy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
 (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 3  
 Acute Tox. 3: Toksyczność ostra – Kategoria 3  
 Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4  
 Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2  
 Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2  
 Resp. Sens. 1: Działanie uczulające na drogi oddechowe – Kategoria 1  
 Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1

(ciąg dalszy na stronie 18)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 15.12.2022

Numer wersji 5.1 (zastępuje wersję 5.0)

Aktualizacja: 22.11.2022

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju barwiącego**

(ciąg dalszy od strony 17)

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

**\* Dane zmienione w stosunku  
do wersji poprzedniej**

PL