

**Karta charakterystyki****Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu****Nazwa handlowa:** Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**Numer artykułu:** 6632**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

Stosować tylko w połączeniu z: Wosk Twardy Olejny EXPRESS

**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:**

PL: Biuro do spraw Substancji Chemicznych: +48 42 2538 400

**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.

Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Dane dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

(ciąg dalszy na stronie 2)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(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 homopolymer

**Zwroty wskazujące rodzaj  
zagrożenia**

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
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.  
P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.  
P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
P405 Przechowywać pod zamknięciem.  
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami narodowymi.  
EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Dane dodatkowe:**

### 2.3 Inne zagrożenia

Do prac szlifierskich należy założyć maskę przeciwpyłową.  
Należy uwzględnić takie środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z chemikaliami.

**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.

#### Składniki niebezpieczne:

|                             |                               |        |
|-----------------------------|-------------------------------|--------|
| CAS: 108-65-6               | octan 2-metoksy-1-metyloetylu | 30–60% |
| EINECS: 203-603-9           | Flam. Liq. 3, H226            |        |
| Numer indeksu: 607-195-00-7 |                               |        |
| Reg.nr.: 01-2119475791-29   |                               |        |

(ciąg dalszy na stronie 3)

**Karta charakterystyki****Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 2)

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2<br>Reg.nr.: 01-2119488934-20                                 | Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer<br>Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                                                                                                                                                            | 25–50% |
| 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-diyłu<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****Wskazówki dodatkowe:**

Nie ma zastosowania

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

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

**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 conajmniej przez 48 godzin po wypadku.

**Po wdychaniu:**

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:**

Wypłukać usta.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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

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 wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

(ciąg dalszy na stronie 4)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 3)

### Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów

#### bezpieczeństwa:

żaden znany

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)

izocyjanianowe opary

(Ślady)

Cjanowodór (HCN)

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

Tlenek węgla (CO)

dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

#### Specjalne wyposażenie

#### ochronne:

Nosić pełne ubranie ochronne.

Założyć urządzenie ochrony dróg oddechowych.

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

#### Inne dane

Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

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

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

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

Zadbać o wystarczające wentylowanie.

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.

Nosić osobistą odzież ochronną.

#### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

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

#### Dla osób udzielających pomocy

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

(ciąg dalszy na stronie 5)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

### Nazwa handlowa: **Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 4)

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

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.

Miejsce wycieku można odkazić przy użyciu następującego zalecanego środka odkazającego:

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

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

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny).

Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

Ciepła woda i środek myjący

#### 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

Stosować tylko w dobrze przewietrzanych obszarach.

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

(ciąg dalszy na stronie 6)

**Karta charakterystyki****Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 5)

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. Chronić przed gorącem i bezpośrednim nasłanianiem słonecznym. Zbiorniki zamknąć szczelnie. Unikać rozpylania. Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

**Ogólne środki ochrony i higieny:**

Po pracy i przed przerwą zadbać o dokładne oczyszczenie skóry. Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. 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. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności****Składowanie:****Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach. Przechowywać w chłodnym miejscu.

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

Nie konieczne

**Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty. Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu. Chronić przed mrozem.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 7)

# Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(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:**

**CAS: 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 |
|-----|---------------------------------------------------------------------|

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

|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| NDS | NDSch: 0,08 mg/m <sup>3</sup><br>NDS: 0,04 mg/m <sup>3</sup><br>skóra |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|

### Wartości DNEL

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

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

### Wartości PNEC

**CAS: 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    |

**CAS: 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer**

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| 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              |

**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

(ciąg dalszy na stronie 8)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

### Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express

(ciąg dalszy od strony 7)

(Rodzaj wartości Droga narażenia Efekt zdrowotny Wartość Uwagi)

Pracownik - Inhalacja - Długotrwałe - Działanie ogólnoustrojowe: Nie stwierdzono zagrożenia

Pracownik - Inhalacja - Ostre - skutki ogólnoustrojowe: Nie stwierdzono zagrożenia

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

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

##### Indywidualne środki ochrony **takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

##### Ogólne środki ochrony i

##### higieny:

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Unikać styczności z oczami i skórą.

Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.

Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.

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

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

#### 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 dróg oddechowych tylko w przypadku powstania aerozolu lub mgły.

Nie konieczne przy dobrej wentylacji pomieszczenia.

W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

(ciąg dalszy na stronie 9)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

### Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express

(ciąg dalszy od strony 8)

#### Ochrona rąk:

Właściwie dopasowany, filtr powietrza lub zasilany powietrzem, zgodny z respirator zatwierdzoną normą, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

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

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  $\geq 480\text{min}$ .

Zalecenie: Zanieczyszczone rękawice usunąć.

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.

#### Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice

Dla mieszanina czasu przebicia musi wynosić co najmniej 480 minut (przenikalności wg EN 374 Część 3: Poziom 6) kwota.

#### Jako ochrona przed spryskaniem nadają się rękawice z następujących materiałów:

Kauczuk nitylowy

#### Ochronę oczu lub twarzy

Okulary ochronne szczelnie zamknięte

#### Ochrona ciała:

Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną.

Robocza odzież ochronna

#### Inne

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

#### Stan skupienia

Płynny

#### Kolor:

Zgodnie z nazwą produktu

#### Zapach:

Łagodny

#### Próg zapachu:

Nieokreślone

#### Temperatura topnienia/krzepnięcia:

Nie jest określony

#### Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia

146 °C

(ciąg dalszy na stronie 10)

**Karta charakterystyki****Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 9)

|                                                                         |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Palność materiałów</b>                                               | Produkt łatwopalny.                     |
| <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 samozapłonu:</b>                                         | 315 °C                                  |
| <b>Temperatura rozkładu:</b>                                            | Nieokreślone                            |
| <b>pH</b>                                                               | Mieszanina jest niepolarna/aprotonowa.  |
| <b>Lepkość:</b>                                                         |                                         |
| <b>Lepkość kinematyczna w 20 °C</b>                                     | 21–25 s (ISO 3 mm)                      |
| <b>Dynamiczna:</b>                                                      | Nieokreślone                            |
| <b>Rozpuszczalność</b>                                                  |                                         |
| <b>Woda:</b>                                                            | W pełni mieszalny.                      |
| <b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b> | Nieokreślone                            |
| <b>Prężność pary w 20 °C</b>                                            | <3,4 hPa                                |
| <b>Gęstość lub gęstość względną</b>                                     |                                         |
| <b>Gęstość w 20 °C:</b>                                                 | 1,02–1,04 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757) |
| <b>Gęstość względną</b>                                                 | Nieokreślone                            |

**9.2 Inne informacje**

|                                                                             |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wygląd:</b>                                                              |                                                                                                            |
| <b>Forma:</b>                                                               | Płynny                                                                                                     |
| <b>Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa</b> |                                                                                                            |
| <b>Temperatura palenia się:</b>                                             | Produkt nie jest samozapalny.                                                                              |
| <b>Właściwości wybuchowe:</b>                                               | Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza grożących wybuchem. |
| <b>Zmiana stanu</b>                                                         |                                                                                                            |
| <b>Szybkość parowania</b>                                                   | Nieokreślone                                                                                               |

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

|                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Materiały wybuchowe</b>                   | brak                     |
| <b>Gazy łatwopalne</b>                       | brak                     |
| <b>Aerozole</b>                              | brak                     |
| <b>Gazy utleniające</b>                      | brak                     |
| <b>Gazy pod ciśnieniem</b>                   | brak                     |
| <b>Płyny łatwopalne</b>                      | Łatwopalna ciecz i pary. |
| <b>Łatwopalne ciała stałe</b>                | brak                     |
| <b>Substancje i mieszaniny samoreaktywne</b> | brak                     |
| <b>Substancje ciekłe piroforyczne</b>        | brak                     |
| <b>Substancje stałe piroforyczne</b>         | brak                     |

(ciąg dalszy na stronie 11)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 10)

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Substancje i mieszaniny samonagrzewające się</b>                              | brak |
| <b>Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne</b> | brak |
| <b>Substancje ciekłe utleniające</b>                                             | brak |
| <b>Substancje stałe utleniające</b>                                              | brak |
| <b>Nadtlenki organiczne</b>                                                      | brak |
| <b>Substancje powodujące korozję metali</b>                                      | brak |
| <b>Odczulone materiały wybuchowe</b>                                             | brak |

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

|                                                            |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1 Reaktywność</b>                                    | Brak dostępnych dalszych istotnych danych                                                                                                                          |
| <b>10.2 Stabilność chemiczna</b>                           |                                                                                                                                                                    |
| <b>Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:</b>   | Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.                                                                                         |
| <b>10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b> | Reakcja z alkoholami.<br>Reakcja z aminami.<br>z wodą stopniowy rozwój CO <sub>2</sub> , w zamkniętych pojemnikach wzrost ciśnienia; niebezpieczeństwo rozerwania. |
| <b>10.4 Warunki, których należy unikać</b>                 | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.                                |
| <b>10.5 Materiały niezgodne:</b>                           | Brak dostępnych dalszych istotnych danych                                                                                                                          |
| <b>10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:</b>               | Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.                                                                                   |

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

#### Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

#### ATE (Oszacowaną toksyczność ostrą)

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| Wdechowe | LC50 / 4h | >27,5 mg/l |
|----------|-----------|------------|

#### CAS: 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)       |

(ciąg dalszy na stronie 12)

## Karta charakterystyki

**Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 11)

**CAS: 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)                              |

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

|          |           |                 |
|----------|-----------|-----------------|
| Ustne    | LD50      | 738 mg/kg (rat) |
| Skórne   | LD50      | 593 mg/kg (rat) |
| Wdechowe | LC50 / 4h | 3 mg/l (ATE)    |

**Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

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

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

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

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

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

**Działanie uczulające na drogi**

**oddechowe lub skórę**

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**CAS: 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:**

**CAS: 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

(ciąg dalszy na stronie 13)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

### Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express

(ciąg dalszy od strony 12)

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.

#### 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:

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

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

**CAS: 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)

biodegradowalność 28 % (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.301 D)

Biokonz.-Faktor 3,2 /(berechnet)

### 12.2 Trwałość i zdolność do

#### rozkładu

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**CAS: 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.

(ciąg dalszy na stronie 14)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

### Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express

(ciąg dalszy od strony 13)

**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.

**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:

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

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| EC50 | >1.000 mg/l (algae)                           |
|      | >1.000 mg/l (activated sludge microorganisms) |
|      | >100 mg/l (Daphnia magna)                     |
|      | >100 mg/l (fish)                              |

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

|          |                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC0 / 3h | >100 mg/l (Daphnia magna)                                                                      |
| EC50     | 3.828 mg/l (activated sludge microorganisms) (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.209) |

#### 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.  
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Europejski Katalog Odpadów

|           |                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 05 01* | odpady izocyjanianów                                                                                   |
| 15 01 10* | opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami |

(ciąg dalszy na stronie 15)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 14)

### Opakowania nieoczyszczone:

#### Zalecenie:

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Metody unieszkodliwiania odpadów

Po ostatnim pobraniu produktu wszelkie jego pozostałości powinny być całkowicie usunięte z opakowania. Potraktowanie resztek produktu przylegających do ścian, odpowiednimi środkami, spowoduje ich unieszkodliwienie. W zależności od rodzaju opakowania, mogą one być oddane w miejsca związane z przemysłem chemicznym, gdzie będą poddawane utylizacji.

Utylizacja musi odbywać się zgodnie z obowiązującym w danym kraju ustawodawstwem i przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

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

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

|                                                                |                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>              |                                       |
| <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                         | UN1263                                |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>                     |                                       |
| <b>ADR</b>                                                     | 1263 MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY       |
| <b>IMDG, IATA</b>                                              | PAINT RELATED MATERIAL                |
| <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                 |                                       |
| <b>ADR</b>                                                     |                                       |
| <b>Klasa</b>                                                   | 3 (F1) Materiały zapalne ciekłe       |
| <b>Nalepka</b>                                                 | 3                                     |
| <hr/>                                                          |                                       |
| <b>IMDG, IATA</b>                                              |                                       |
| <b>Class</b>                                                   | 3 Materiały zapalne ciekłe            |
| <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 zapalne ciekłe<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                   |

(ciąg dalszy na stronie 16)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa:** Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express

(ciąg dalszy od strony 15)

### Transport/ dalsze informacje:

#### ADR

Ilości ograniczone (LQ)

5L

Ilości wyłączone (EQ)

Kod: E1

Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne:  
30 mlMaksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne:  
1000 ml

Kategoria transportowa

3

Kodów zakazu przewozu przez tunele

D/E

#### 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 MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY, 3, III

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ocena bezpieczeństwa chemicznego

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

Rozporządzenie (UE) NR 649/2012

**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

(ciąg dalszy na stronie 17)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 16)

### 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.

#### Odnośne 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.

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

Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów.

#### Wydział sporządzający wykaz danych:

Abteilung Produktsicherheit

#### Partner dla kontaktów:

Hr. Dr. Starp

#### Numer poprzedniej wersji:

8.0

#### 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)  
 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  
 ATE: Acute toxicity estimate values (Wartości oszacowanej toksyczności ostrej)  
 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

(ciąg dalszy na stronie 18)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 12.03.2026

Numer wersji 8.1 (zastępuje wersję 8.0)

Aktualizacja: 12.03.2026

**Nazwa handlowa: Utwardzacz do Wosku Twardego Olejnego Express**

(ciąg dalszy od strony 17)

### Źródła

Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1  
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3  
ESIS : European chemical Substances Information System  
ECHA Portal  
Karty charakterystyki od dostawców surowców.

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

Dodania, usunięcia, poprawki. Zaktualizowano zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr: 1907/2006 (REACH)