

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1 Identyfikator produktu****Nazwa handlowa:** Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)**Numer artykułu:** 6633**Numer według CAS:** 28182-81-2**Numer według NLP:** 500-060-2**Numer rejestracji** 01-2119488934-20**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

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**Producent/Dostawca:** Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG
Affhüppen Esch 12
D-48231 Warendorf**Dystrybutor Generalny:** Nobless Polska Zbigniew Sierzputowski sp.k.
Sierosław, ul. Skrajna 3B,
62-080 Tarnowo Podgórne,
tel. +48 61 84 53 900,
e-mail: info@nobless.pl**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

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 1)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

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.

Dane dodatkowe:

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

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



GHS07

Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:

Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer
 diizocyjanian heksano-1,6-diylu

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
 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.
 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.
 W przypadku nadwrażliwości dróg oddechowych (astma, przewlekłe zapalenie oskrzeli) nie zaleca się stosowania produktu.
 Objawy ze strony układu oddechowego mogą wystąpić nawet kilka godzin po nadmiernej ekspozycji.
 Pył, opary i aerozole stanowią główne zagrożenie dla układu oddechowego.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 2)

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie ma zastosowania

vPvB: Nie ma zastosowania

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa wg nr CAS CAS: 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Numer(y) identyfikacyjny(e)

Numer według NLP: 500-060-2

Zanieczyszczenia i dodatki stabilizujące:

CAS: 822-06-0	diizocyjanian heksano-1,6-diyłu
EINECS: 212-485-8	Acute Tox. 3, H331; Resp. Sens. 1, H334; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;
Numer indeksu: 615-011-00-1	Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204
Reg.nr.: 01-2119457571-37	Określone granice stężeń: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 %

Opis: substancja

Składniki niebezpieczne:

CAS: 28182-81-2	Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolymer	>99,9%
NLP: 500-060-2	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	
Reg.nr.: 01-2119488934-20		

SVHC Nie ma zastosowania

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: Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć. W razie dolegliwości odwieźć do lekarza. Dostarczyć obficie świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać 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: Wypłukać usta.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 3)

Odwieźć do lekarza.

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: CO₂, 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 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

izocyjanianowe opary
Tlenki azotu (NO_x)
(Ślady)
Cjanowodór (HCN)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie

ochronne: Nosić pełne ubranie ochronne.

Założyć urządzenie ochrony dróg oddechowych.

Inne dane

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

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
Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Nosić osobistą odzież ochronną.

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 Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(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:

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 CO₂!). Utrzymując w wilgotnym stanie pozostawić przez kilka dni w zabezpieczonym miejscu na wolnym powietrzu.

Zebrać za pomocą materiału wiążącego cieczy (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.

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

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.

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.

Unikać rozpylania.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 5)

Ogólne środki ochrony i higieny:

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

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:

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.

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

Składowanie:

Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:

Nie dopuścić, w sposób pewny, do przenikania do podłoża.
Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.

Wskazówki odnośnie

wspólnego składowania:

Nie składować w styczności ze środkami spożywczymi.

Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:

Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.
Składować w suchym miejscu.
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.

7.3 Szczególne

zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

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

NDS	NDSCh: 0,08 mg/m ³ NDS: 0,04 mg/m ³ skóra
-----	---

Wartości PNEC

CAS: 28182-81-2 Hexametylen-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

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 6)

Osad PNEC (woda morska)	26.670 mg/kg /Trocke
Gleba PNEC	53.183 mg/kg /Trocke
Oczyszczalnia ścieków PNEC	88 mg/l

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:

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
 Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.
 Unikać styczności z oczami i skórą.
 Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.
 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.
 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.
 Właściwie dopasowany, filtr powietrza lub zasilany powietrzem, zgodny z respirator zatwierdzoną normą, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

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

Kauczuk butylowy
 Kauczuk fluorowy (Viton)
 Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 7)

Do długotrwałego kontaktu

nadają się rękawice z

następującego materiału:

Należy chronić ręce stosując rękawice wykonane z odpowiednich materiałów;
EN 374:

Kauczuk butylowy

Nie nadają się rękawice z

następujących materiałów:

Kauczuk nitylowy

Ochronę oczu lub twarzy

Ochrona twarzy

Okulary ochronne z osłonami bocznymi (EN 166)

Ochrona ciała:

Używać ubranie ochronne

Robocza odzież ochronna

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Ogólne dane

Stan skupienia

Płynny

Kolor:

Bezbarwny

Zapach:

Prawie bezwonny

Próg zapachu:

Nieokreślone

Temperatura topnienia/krzepnięcia:

Nie jest określony

Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura

wrzenia i zakres temperatur wrzenia

nie dotyczy

Palność materiałów

Nie ma zastosowania

Dolna i górna granica wybuchowości

Dolna:

Nieokreślone

Górna:

Nieokreślone

Temperatura zapłonu:

~158 °C (DIN 53213, CAS: 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer)

Temperatura samozapłonu:

~445 °C (DIN 51794, CAS: 28182-81-2 Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer)

Temperatura rozkładu:

Nieokreślone

pH

nie dotyczy

Mieszanina jest niepolarna/aprotonowa.

Lepkość:

Lepkość kinematyczna

Nieokreślone

Dynamiczna w 20 °C:

~1.200 mPas (DIN EN ISO 3219/A.3)

Rozpuszczalność

Woda:

Nie lub mało mieszalny.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)

Nieokreślone

Prężność pary w 20 °C

<0,00003 hPa (EG A4, CAS: 28182-81-2

Hexametylen-1,6-diisocyanat homopolimer)

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 8)

Gęstość lub gęstość względna	
Gęstość w 20 °C:	~1,17 g/cm ³ (DIN 53217)
Gęstość względna	Nieokreślone
9.2 Inne informacje	
Wygląd:	
Forma:	Płynny
Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa	
Temperatura palenia się:	Nieokreślone
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie jest grozi wybuchem.
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	brak
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
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 składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Reakcja z alkoholami. Reakcja z aminami.

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 9)

Rozkład z wodą, kwasami i ługami.

Reakcja egzotermiczna.

Niebezpieczeństwo pęknięcia.

10.4 Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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:

Wdechowe	ATE-Wert (Nebel)	1,5 mg/l (rat)
----------	------------------	----------------

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-diolu

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

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

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

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

Poważne uszkodzenie oczu/

działanie drażniące na oczy

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

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.

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 10)

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.

Dalsze dane (do toksykologii eksperymentalnej):

Testy na zwierzętach oraz inne badania wskazują, że kontakt diizocyjanianu ze skórą może spowodować uczulenie izocyjanianem i reakcje oddechowe.

Toksyczność nieostra do chronicznej:

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

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

Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:

Dalsze wskazówki:

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.

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:

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

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)

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 11)

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

nie łatwo biodegradowalny

12.3 Zdolność do bioakumulacji

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

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

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

Zachowanie się w oczyszczalniach:

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:

Dodatkowe informacje o ekotoksykologii:

Izocyjanian wchodzi w reakcję z wodą w warstwie granicznej tworząc CO₂ i stały, nierozpuszczalny produkt o wysokiej temperaturze topnienia (polimocznik). Reakcja ta ulega silnemu zintensyfikowaniu w obecności substancji powierzchniowo-czynnych (np. płynne mydła) lub rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników. Ze znanych dotychczas doświadczeń wynika, że polimocznik nie jest reaktywny i nie ulega rozkładowi. Klasa szkodliwości dla wody 1 (określenie wg. listy): 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.

(ciąg dalszy na stronie 13)

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 12)

Europejski Katalog Odpadów	
08 05 01*	odpady izocyjanianów
15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

Opakowania nieoczyszczone:**Zalecenie:**

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.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID ADR, ADN, IMDG, IATA	brak
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN ADR, ADN, IMDG, IATA	brak
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie ADR, ADN, IMDG, IATA Klasa	brak
14.4 Grupa pakowania ADR, IMDG, IATA	brak
14.5 Zagrożenia dla środowiska: Zanieczyszczenia morskie:	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie ma zastosowania
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie ma zastosowania
Transport/ dalsze informacje:	Nie jest niebezpiecznym ładunkiem transportowym. Posiada słaby zapach. Chronić przed wilgocią. Substancja wrażliwa na działanie wysokich temperatur powyżej +50 °C. Należy nie dopuszczać do kontaktu z żywnością użytkowymi, kwasami i zasadami

(ciąg dalszy na stronie 14)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 13)

UN "Model Regulation":

brak

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 Substancja nie zawarta

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

Przepisy poszczególnych krajów:

Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy

Inne przepisy: Komisja Europejska Związku Producentów Emalii, Farb Drukarskich i Artystycznych - CEPE - podaje następującą informację odnośnie do materiałów malarskich zawierających izocyjaniiny: Gotowe do stosowania materiały malarskie zawierające izocyjaniiny mogą wywoływać podrażnienia błon śluzowych - szczególnie układu oddechowego - oraz reakcje nadwrażliwe. W przypadku narażenia drogą oddechową poprzez wdychanie par lub rozpylonej mgły istnieje ryzyko reakcji uczuleniowej. W przypadku kontaktu z materiałami malarskimi zawierającymi izocyjaniiny należy stosować wszystkie środki ochrony stosowane dla materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki. W szczególności nie należy wdychać mgieł i oparów. Osobom cierpiącym na alergię, astmę jak również osobom wykazującym nadwrażliwość dróg oddechowych odradza się styczność z materiałami malarskimi zawierającymi izocyjaniiny.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

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

H315 Działa drażniąco na skórę.
 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
 H319 Działa drażniąco na oczy.
 H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

(ciąg dalszy na stronie 15)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 13.03.2026

Numer wersji 4.1 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 13.03.2026

Nazwa handlowa: Utwardzacz do Oleju do drewna 2K (6633)

(ciąg dalszy od strony 14)

- 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 izocyjaniiny. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zalecane ograniczenie stosowania

Produkt stosuje się jako utwardzacz w materiałach powłokowych. Przy obchodzeniu się z materiałami powłokowymi, które zawierają reaktywne poliizocyjaniiny i resztkowe poziomy monomerycznego HDI, wymagane są odpowiednie środki ochronne (patrz także ta karta charakterystyki). Można je zatem stosować tylko w zastosowaniach przemysłowych lub profesjonalnych. Nie nadają się do użytku w aplikacjach typu „zrób to sam”.

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:

4.0

Skróty i akronimy:

ICAO: International Civil Aviation Organisation
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 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)
 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)
 Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
 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.

Źródła

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

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