

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN
GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	Klej epoksydowy 2K
Kod produktu	:	D 180A00M2
Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI)	:	YQ60-N0KY-X00C-EYE2

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Klej dwuskładnikowy., Składnik A
Zastosowania odradzane	:	Nie dotyczy

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma	:	Volkswagen AG Berliner Ring 2 Germany, 38436 Wolfsburg
-------	---	--

Numer telefonu	:	+ 49 (0) 561/490-0
----------------	---	--------------------

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS	:	MSDS@volkswagen.de
--	---	--------------------

Dystrybutor w Polsce:

Firma:
Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.
ul. Krańcowa 44
61-037 Poznań
Numer telefonu:
+48 61 62 73 000
Adres e-mail osoby
odpowiedzialnej za SDS:
karty.charakterystyki@vw-group.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

24H SERVICE: +49/ 5361/ 9-23222

Numer telefonu alarmowego:
+48 61 62 73 000 (8:00-16:00)
Europejski numer alarmowy: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Działanie żrące na skórę, Podkategoria 1B	H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1	H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla	H410: Działa bardzo toksycznie na organizmy

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

środowiska wodnego, Kategoria 1

wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające
rodzaj zagrożenia :

Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj
zagrożenia :

- | | |
|------|--|
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H336 | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. |
| H410 | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

Zwroty wskazujące środki
ostrożności :**Zapobieganie:**

- | | |
|------|--|
| P260 | Nie wdychać pyłu lub mgły. |
| P273 | Unikać uwolnienia do środowiska. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |

Reagowanie:

- | | |
|---------------------------|---|
| P303 + P361 + P353 + P310 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem. |
| P305 + P351 + P338 + P310 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem. |
| P391 | Zebrać wyciek. |

Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1
2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony
3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina)
1-(2-Aminoetylo)piperazyna

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN
GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1	Nie zaszeregowane 01-2120865952-42	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1A; H317 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1 Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1	>= 50 - < 70
2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony	68683-29-4	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317	>= 10 - < 20
2,4,6-Tris[(Dimetyloamino)metylo]fenol	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra -	>= 10 - < 20

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN

GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1 03.07.2026 210382-00026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003

		droga pokarmowa: 1.653 mg/kg	
3,3'- Oksybis(etylenooksy)bis(propyloa mina)	4246-51-9 224-207-2 01-2119963377-26	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 EUH071	$\geq 5 - < 10$
Bis[(dimetylamino)metylo]fenol	71074-89-0 275-162-0	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	$\geq 1 - < 3$
1-(2-Aminoetylo)piperazyna	140-31-8 205-411-0 612-105-00-4 01-2119471486-30	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361d STOT RE 1; H372 (Drogi oddechowe) Aquatic Chronic 3; H412 Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 1.470 mg/kg Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 866 mg/kg	$\geq 0,25 - < 1$

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza.
W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.
- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoopronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia (patrz sekcja 8).
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie.
W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen.
Natychmiast powiadomić lekarza.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

- W przypadku kontaktu ze skórą : W razie kontaktu, niezwłocznie spłukiwać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut przy zdjętym zanieczyszczonym ubraniu i obuwiu. Natychmiast powiadomić lekarza. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. Starannie oczyścić obuwie przed powtórным użyciem .
- W przypadku kontaktu z oczami : W razie kontaktu, niezwłocznie płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane. Natychmiast powiadomić lekarza.
- W przypadku połknięcia : W razie połknięcia NIE wywoływać wymiotów. W przypadku wystąpienia wymiotów pochylić osobę do przodu. Natychmiast wezwać lekarza lub powiadomić ośrodek toksykologiczny. Dokładnie wypłukać wodą usta. Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Zagrożenia : Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Powoduje poważne oparzenia.

Powoduje oparzenia dróg pokarmowych.

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

- Leczenie : Leczyć symptomatycznie i wspomagająco.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny
Piana odporna na działanie alkoholu
Dwutlenek węgla (CO₂)
Suche proszki gaśnicze
- Niewłaściwe środki gaśnicze : Nieznane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.
- Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla
Tlenki azotu (NO_x)

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Tlenek krzemu

5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Stosować środki ochrony indywidualnej.
- Specyficzne metody gaszenia : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.
Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody.
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne.
Ewakuować teren.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

- Indywidualne środki ostrożności. : Stosować środki ochrony indywidualnej.
Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Unikać uwolnienia do środowiska.
Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.
Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia.
Należy powiadomić lokalne władze, jeśli opanowanie poważnych wycieków jest niemożliwe.

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

- Metody oczyszczania : Wchłonać w obojętny materiał sorpcyjny.
W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku.
Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu.
Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie.
Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne	:	Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.
Wentylacja miejscowa/ogólna	:	Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.
Sposoby bezpiecznego postępowania	:	Nie dopuścić do skażenia skóry lub odzieży. Unikać wdychania pyłu, dymu, gazu, mgły, par lub rozpylonej cieczy. Nie wdychać pyłu lub mgły. Nie połykać. Unikać kontaktu z oczami. Dokładnie umyć ciało po użyciu. Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.
Środki higieny	:	Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznice w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wynosić poza miejsce pracy. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych	:	Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać szczelnie zamknięty. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.
Wytyczne składowania	:	Nie przechowywać z produktami następujących typów: Silne utleniacze Substancje i mieszaniny samoreaktywne Nadtlenki organiczne Środki wybuchowe

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania	:	Brak dostępnych danych
--------------------------	---	------------------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN
GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1 Aktualizacja: 03.07.2026 Numer Karty: 210382-00026 Data ostatniego wydania: 03.07.2026
Data pierwszego wydania: 24.02.2003

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga na- rażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Dwutlenek tytanu	13463-67-7	NDS (frakcja wdychana)	10 mg/m ³	PL NDS

Ta(e) substancja(e) nie jest /są biodostępna(e) i dlatego nie wnoszą przyczynku do zagrożenia przez wdychanie pyłu.

Dwutlenek tytanu

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
1-(2-Aminoetylo)piperazy na	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	10,6 mg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	10,6 mg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	15 µg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	80 mg/m ³
3,3'-Oksybis(etilenooksy) bis(propyloamina)	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	3,3 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	59 mg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	176 mg/m ³
	Pracownicy	Połykanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	1 mg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	13 mg/m ³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	8,3 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	17 mg/m ³
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	52 mg/m ³
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,5 mg/m ³
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	6,5 mg/m ³

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN

GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1 03.07.2026 210382-00026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003

	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	5 mg/kg wagi ciała/dzień
Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	23,5 mg/m ³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	3,33 mg/kg wagi ciała/dzień

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
1-(2-Aminoetylo)piperazyna	Woda słodka	0,058 mg/l
	Woda morska	0,006 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,58 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	250 mg/l
	Osad wody słodkiej	215 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	21,5 mg/kg suchej masy (s.m.)
3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina)	Gleba	1 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Woda słodka	0,22 mg/l
	Woda morska	0,022 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	2,2 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	125 mg/l
	Osad wody słodkiej	1,1 mg/kg
	Osad morski	0,11 mg/kg
	Gleba	0,0907 mg/kg
Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1	Woda słodka	0,430 µg/l
	Woda słodka – okresowo	4,3 µg/l
	Woda morska	0,043 µg/l
	Woda morska – okresowo	0,43 µg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	25 mg/l
	Osad wody słodkiej	16300 mg/kg suchej masy (s.m.)

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

	Osad morski	1630 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	1920 mg/kg suchej masy (s.m.)
2,4,6- Tris{(Dimetyloamino)metylo}fenol	Woda słodka	0,084 mg/l
	Woda morska	0,0084 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,2 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,84 mg/l

8.2 Kontrola narażenia**Stosowne techniczne środki kontroli**

Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny (PPE)

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Muszą być stosowane gogle chemoodporne.
Jeżeli możliwe są rozpryski, należy nosić:
Osłona twarzy
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

Ochrona rąk

Materiał : Kauczuk nitylowy
Czas wytrzymałości : > 480 min
Grubość rękawic : > 0,4 mm
Wskazówka : Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy
wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków
niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego
użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic
ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej
wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed
posiłkami i po zakończeniu pracy.

Ochrona skóry i ciała : Odpowiednią odzież ochronną dobrać w oparciu o dane o
odporności chemicznej oraz o ocenę lokalnego
potencjalnego narażenia.
Unikać kontaktu ze skórą poprzez stosowanie
nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej (rękawice, fartuchy,
obuwie itp.).

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest
dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza
zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg
oddechowych.

Filtr typu : Filtr powinien być zgodny z PN EN 14387
Połączony pył, amoniak/aminy i para typu organicznego (AK-
P)

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

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

Stan skupienia	:	ciało stałe
Postać	:	pasta
Kolor	:	beżowy
Zapach	:	aminowy
Próg zapachu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	:	Brak dostępnych danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	:	Brak dostępnych danych
Palność (ciała stałego, gazu)	:	Nieklasyfikowane jako zagrożenie łatwopalności
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	:	>= 100 °C Metoda: zamknięty tygiel
Temperatura samozapłonu	:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	substancja/mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)
Lepkość Lepkość kinematyczna	:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność Rozpuszczalność w wodzie	:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Nie dotyczy
Prężność par	:	86.659,3 Pa

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN
GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Gęstość względna : 0,97 - 1,1
Substancja odniesienia: Woda

Gęstość : Brak dostępnych danych

Gęstość względna par : Nie dotyczy

Charakterystyka cząstek
Rozmiar cząstek : Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Niewybuchowy(-a)

Właściwości utleniające : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.

Szybkość parowania : Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w normalnych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może reagować z silnymi utleniaczami.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Nieznane.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Kontakt ze skórą
Połknięcie
Kontakt z oczami

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Ocena: Brak działania żrącego na drogi oddechowe.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda obliczeniowa

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur, samica): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 423 OECD

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur, samica): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórą

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazyńlo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 15.400 mg/kg

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 2.000 mg/kg

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 1.653 mg/kg

3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina):

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 3.136 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Ocena: Działa żrąco na drogi oddechowe.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.150 mg/kg

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 1.470 mg/kg

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): 866 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

Powoduje poważne oparzenia.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Działanie drażniące na skórę

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Działanie drażniące na skórę

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo}fenol:

Wynik	:	Działanie drażniące na skórę
-------	---	------------------------------

3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina):

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Produkt żący po 3 minutach do 1 godziny narażenia

Bis[(dimetylamino)metylo]fenol:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Produkt żący po 1 do 2 godzin narażenia
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Produkt żący po 3 minutach do 1 godziny narażenia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Gatunek	:	Rogówka bydłęca
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 437 OECD

Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni
-------	---	---

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo}fenol:

Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni
-------	---	---

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina):

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu

Bis[(dimetylamino)metylo]fenol:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**Działanie uczulające na skórę**

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Rodzaj badania	:	Test maksymizacyjny
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	:	pozytywny

Ocena	:	Możliwość lub dowód na wysoki stopień uczulania skóry u ludzi
-------	---	---

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Rodzaj badania	:	Test maksymizacyjny
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny

Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi
-------	---	--

2,4,6-Tris[(Dimetyloamino)metylo]fenol:

Rodzaj badania	:	Test maksymizacyjny
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Wynik : niejednoznaczne

Rodzaj badania : Test Buehlera
Droga narażenia : Kontakt ze skórą
Gatunek : Świnka morska
Wynik : negatywny

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Rodzaj badania : Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)
Gatunek : Mysz
Metoda : Dyrektywa ds. testów 429 OECD
Wynik : pozytywny
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Ocena : Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi

Bis[(dimetylamino)metylo]fenol:

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny
Droga narażenia : Kontakt ze skórą
Gatunek : Świnka morska
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik : negatywny
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny
Droga narażenia : Kontakt ze skórą
Gatunek : Świnka morska
Wynik : pozytywny

Ocena : Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
Metoda: Dyrektywa ds. testów 490 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy in vitro
Metoda: Dyrektywa ds. testów 487 OECD

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Wynik: negatywny

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy in vitro
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny

Bis[(dimetylamino)metylo]fenol:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Wynik: pozytywny

Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test in vitro wymiany chromatyd siostrzanych w komórkach ssaków
Wynik: pozytywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)
Gatunek: Mysz
Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy
Wynik: negatywny

Działanie rakotwórcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy
Gatunek: Królik
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD
Wynik: pozytywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Niektóre dowody negatywnych skutków dla rozwoju w oparciu o badania na zwierzętach.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Składniki:**Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Ocena : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:**1-(2-Aminoetylo)piperazyna:**

Droga narażenia : wdychanie (para)
Narażone organy : Drogi oddechowe
Ocena : Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach 0,2 mg/l/6h/d lub niższych.

Toksyczność dawki powtórzonej**Składniki:****Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Gatunek : Szczur
NOAEL : ≥ 1.000 mg/kg
Sposób podania dawki : Połknięcie

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Czas ekspozycji : 29 - 56 Dni
Metoda : Dyrektywa ds. testów 422 OECD

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Gatunek : Szczur
NOAEL : 15 mg/kg
Sposób podania dawki : Połknięcie
Czas ekspozycji : 43 Dni
Metoda : Dyrektywa ds. testów 422 OECD

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Gatunek : Szczur
NOAEL : 600 mg/kg
Sposób podania dawki : Połknięcie
Czas ekspozycji : 59 - 62 Dni
Metoda : OPPTS 870.3650

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Gatunek : Szczur
NOAEL : 2.000 mg/kg
Sposób podania dawki : Połknięcie
Czas ekspozycji : 28 Dni
Metoda : Dyrektywa ds. testów 422 OECD

Gatunek : Szczur
NOAEL : 1.000 mg/kg
Sposób podania dawki : Kontakt ze skórą
Czas ekspozycji : 29 Dni
Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

Gatunek : Szczur
NOAEL : 0,0535 mg/l
Sposób podania dawki : wdychanie (para)
Czas ekspozycji : 13 Tygod.
Metoda : Dyrektywa ds. testów 413 OECD

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

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

Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:

Toksyczność dla ryb	:	LL50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 2,16 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EL50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,57 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glonów/rośliny wodne	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,43 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,28 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)	:	1
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	NOEC (czynny osad): 250 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego)	:	1

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): > 1.000 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 : > 1.000 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 180 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 84 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 6,25 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla mikroorganizmów : NOEC : 2 mg/l
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Toksyczność dla ryb : LC50 (Leuciscus idus (Jaź)): > 215 - 464 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Metoda: DIN 38412

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 218,16 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Metoda: Punkt C.2. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h

EC10 (Scenedesmus subspicatus): 5,4 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h

Toksyczność dla mikroorganizmów : NOEC (Pseudomonas putida): 125 mg/l
Czas ekspozycji: 17 h
Metoda: DIN 38 412 Part 8

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 2.190 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 58 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 31 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC0 : 250 mg/l Czas ekspozycji: 2 h

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**Składniki:****Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 0 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD
-------------------	---	---

2-Propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4-[[2-(1-piperazylo)etylo]amino]butylo-zakończony:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
-------------------	---	--------------------------------------

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo}fenol:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 4 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD
-------------------	---	---

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 0 % Czas ekspozycji: 3 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301B OECD
-------------------	---	--

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 0 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD
-------------------	---	---

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

12.3 Zdolność do bioakumulacji**Składniki:****Produkty reakcji kwasów tłuszczowych, C18-nienasycone, dimery i trimery z 3,3'-[oksybis(etano-2,1-diiloksy)]dipropanoaminą-1:**

Współczynnik podziału: n- : log Pow: > 4
oktanol/woda Uwagi: Obliczenia

2,4,6-Tris((Dimetyloamino)metylo)fenol:

Współczynnik podziału: n- : log Pow: 0,219
oktanol/woda

3,3'-Oksybis(etilenooksy)bis(propyloamina):

Współczynnik podziału: n- : log Pow: -1,25
oktanol/woda

Bis[(dimetylamino)metylo]fenol:

Współczynnik podziału: n- : log Pow: < 4
oktanol/woda Uwagi: Opinia eksperta

1-(2-Aminoetylo)piperazyna:

Bioakumulacja : Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): > 0,3 - 6,3
Metoda: Dyrektywa ds. testów 305C OECD
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Współczynnik podziału: n- : log Pow: -1,48
oktanol/woda

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych
albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo
bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji
(vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych
za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie
układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH
Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia
Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1%
lub wyższych.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

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

Produkt	: Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami. Nie usuwać odpadów do ścieków.
Zanieczyszczone opakowanie	: Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. O ile nie określono inaczej: utylizacja jak niezużytego produktu.
Kod Odpadu	: Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami: produkt używany 08 04 09*, odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne produkt nieużywany 08 04 09*, odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne opakowania nieczyszczone 15 01 10*, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

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

ADN	: UN 3263
ADR	: UN 3263
RID	: UN 3263
IMDG	: UN 3263
IATA	: UN 3263

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	: MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZASADOWY ORGANICZNY I.N.O. (3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina))
ADR	: MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZASADOWY ORGANICZNY

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878

VOLKSWAGEN
GROUP

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

RID	:	I.N.O. (3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina)) MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZASADOWY ORGANICZNY I.N.O. (3,3'-Oksybis(etylenooksy)bis(propyloamina))
IMDG	:	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine), Fatty acids, C18-unsatd., dimers, polymers with 3,3'-[oxybis(2,1-ethanedioxy)]bis[1-propanamine])
IATA	:	Corrosive solid, basic, organic, n.o.s. (3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine))

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

	Klasa	Zagrożenia dodatkowe
ADN	: 8	
ADR	: 8	
RID	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Grupa pakowania

ADN	
Grupa pakowania	: II
Kody klasyfikacji	: C8
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	: 80
Nalepki	: 8
ADR	
Grupa pakowania	: II
Kody klasyfikacji	: C8
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	: 80
Nalepki	: 8
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	: (E)
RID	
Grupa pakowania	: II
Kody klasyfikacji	: C8
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	: 80
Nalepki	: 8
IMDG	
Grupa pakowania	: II
Nalepki	: 8
EmS Kod	: F-A, S-B

Klej epoksydowy 2K

Wersja 7.1	Aktualizacja: 03.07.2026	Numer Karty: 210382-00026	Data ostatniego wydania: 03.07.2026 Data pierwszego wydania: 24.02.2003
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy)	:	863
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y844
Grupa pakowania	:	II
Nalepki	:	Corrosive

IATA (Pasażer)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski)	:	859
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y844
Grupa pakowania	:	II
Nalepki	:	Corrosive

14.5 Zagrożenia dla środowiska**ADN**

Niebezpieczny dla środowiska	:	tak
---------------------------------	---	-----

ADR

Niebezpieczny dla środowiska	:	tak
---------------------------------	---	-----

RID

Niebezpieczny dla środowiska	:	tak
---------------------------------	---	-----

IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza	:	tak
---	---	-----

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi	:	Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.
-------	---	---

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)	:	
--	---	--

Należy uwzględnić warunki
ograniczenia dla poniższych

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

wpisów:

Numer na liście 75

Jeżeli zamierzasz używać ten
produkt jako tusz do tatuażu,
skontaktuj się ze sprzedawcą.Substancja(e) lub mieszanina(y) są
wymienione tutaj według ich
występowania w przepisach, bez
względu na ich użytkowanie/cel lub
warunki ograniczenia. Patrz warunki
w odpowiedniej Regulacji w celu
ustalenia, czy jakiś wpis ma
zastosowanie do wprowadzenia na
rynek, czy też nie.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów	:	Nie dotyczy
REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)	:	Nie dotyczy
Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.	:	

E1	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	Ilość 1 100 t	Ilość 2 200 t
----	------------------------------	------------------	------------------

Lotne związki organiczne	:	Dyrektywa 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych i hodowlanych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC): 0,1 %
--------------------------	---	--

Inne przepisy:Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze
przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z
2020 r. poz. 2289)Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008
r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i
uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr
1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi
dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006
roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie
chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę
1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji
(WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG,

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje : Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

Pełny tekst Zwrotów H

EUH071 : Działa żrąco na drogi oddechowe.
H302 : Działa szkodliwie po połknięciu.
H311 : Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314 : Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315 : Działa drażniąco na skórę.
H317 : Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

H319	:	Działa drażniąco na oczy.
H336	:	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	:	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H372	:	Powoduje uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia drogą oddechową.
H400	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox.	:	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	:	Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Eye Dam.	:	Poważne uszkodzenie oczu
Eye Irrit.	:	Działanie drażniące na oczy
Repr.	:	Szkodliwe działanie na rozrodczość
Skin Corr.	:	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	:	Drażniące na skórę
Skin Sens.	:	Działanie uczulające na skórę
STOT RE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
STOT SE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
PL NDS	:	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.)
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL -

Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 03.07.2026
7.1	03.07.2026	210382-00026	Data pierwszego wydania: 24.02.2003

Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów
których skorzystano surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i
przygotowując kartę Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>
charakterystyki

Klasyfikacja mieszaniny:**Procedura klasyfikacji:**

Skin Corr. 1B	H314	Metoda obliczeniowa
Eye Dam. 1	H318	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H336	Metoda obliczeniowa
Aquatic Acute 1	H400	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 1	H410	Metoda obliczeniowa

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegos typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL