



Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 1

TEROSON EP 5065

KC Numer : 549893
V011.0

Aktualizacja: 08.01.2024

Data druku: 08.01.2024

Zastępuje wersje z: 17.10.2022

Zestaw/Produkt wieloskładnikowy

1. KC Numer463411 - TEROSON EP 5065 Part A
2. KC Numer463489 - TEROSON EP 5065 Part B



Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 18

TEROSON EP 5065 Part A

KC Numer : 463411

V011.0

Aktualizacja: 08.01.2024

Data druku: 08.01.2024

Zastępuje wersje z: 03.01.2024

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

TEROSON EP 5065 Part A

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

dwa komponenty kleju epoksydowego

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200

Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (CLP):

Działanie drażniące na skórę	Kategoria 2
H315 Działa drażniąco na skórę.	
Działanie drażniące na oczy	Kategoria 2
H319 Działa drażniąco na oczy.	
Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	Kategoria 2
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

2.2. Elementy oznakowania

Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Zawiera 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwrot określający zagrożenie: H315 Działa drażniąco na skórę.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwrot określający środki ostrożności: P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
Zapobieganie P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

2.3. Inne zagrożenia

Następujące substancje występują w stężeniu \geq stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu \geq stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	40- 60 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Eye Irrit. 2; H319; C \geq 5 % Skin Irrit. 2; H315; C \geq 5 %	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8 219-371-7 01-2119494060-45	10- 20 %	Acute Tox. 4, Drogą pokarmową, H302 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, H312 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	oddechowa:ATE = 11,01 mg/l;para	
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolymer 56325-93-0	1- < 3 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	oddechowa:ATE = 12,5 mg/l;pyłu/mgły	

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 ' Inne informacje'.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Zapewnić poszkodowanemu oddychanie świeżym powietrzem, w przypadku utrzymywania się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą:

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

W przypadku dolegliwości zdrowotnych skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

Połknięcie

Przeplukanie jamy ustnej, wypicie 1-2 szklanek wody, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Można stosować wszystkie tradycyjne środki gaszące.

Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru powstają toksyczne gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Stosować środki ochrony indywidualnej.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nie dopuszczać osób bez zabezpieczenia.

Unikać poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

W przypadku przedostania się do wód lub kanalizacji powiadomić odpowiednie władze.

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

Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz: sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zasady higieny:

- Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.
- Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.
- Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

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

zapewnić dobrą wentylację.
Zalecana temperatura składowania 15 do 35°C
Składować w miejscu chłodnym i suchym.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

dwa komponenty kleju epoksydowego

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m ³	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talk, frakcja respirabilna]		1	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talk, frakcja wdychalna]		4	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	woda (świeża woda)		0,006 mg/l				
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	woda (morska)		0,001 mg/l				
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	osad				0,341 mg/kg		
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	osad (w wodzie morskiej)				0,034 mg/kg		
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Ziemia				0,065 mg/kg		
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	doustnie				11 mg/kg		
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Woda słodka – przerywane		0,018 mg/l				
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Woda morska – przerywane		0,002 mg/l				
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	woda (świeża woda)		0,024 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	doustnie				0,028 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	osad				0,084 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Ziemia				0,003 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	woda (morska)		0,002 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Zakład oczyszczania ścieków		100 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	osad (w wodzie morskiej)				0,008 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Effekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,93 mg/m ³	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,0893 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,87 mg/m ³	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,7 mg/m ³	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6,66 mg/kg	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,16 mg/m ³	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,33 mg/kg	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,33 mg/kg	

Wskaźnik ekspozycji biologicznej:
brak

8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić odpowiednią wentylację/odciąganie w miejscu pracy.

W przypadku niewystarczającej wentylacji zaleca się stosowanie odpowiedniej maski ochronnej z filtrem ABEK P2 (EN 14387).

Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

Ochrona rąk:

Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiednie środki przy krótkotrwałym kontakcie wzgl. oprysnięciu (zalecenie: indeks ochrony min. 2, odpowiednio > 30 min. czas przenikania wg EN 374): kauczuk butylowy (IIR; >= grubość warstwy 0,7 mm) Odpowiednie środki przy dłuższym kontakcie bezpośrednim (zalecenie: indeks ochrony 6, odpowiednio > 480 min. czas przenikania wg EN 374): kauczuk butylowy (IIR; >= grubość warstwy 0,7 mm) Dane bazują na dostępnej literaturze i informacjach pochodzących od producentów rękawic wzgl. są wyprowadzone przez analogię z podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania wielu czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie oznak zużycia rękawice wymienić.

Ochrona oczu:

Na wypadek rozprysnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:

Nosić wyposażenie ochronne.
Odzież ochronna osłaniająca ramiona i nogi
Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego

Używaj środków ochrony indywidualnej posiadających znak jakości CE zgodnie z Dyrektywa rady 89/686/EWG, lub odpowiednik.

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Dostarczana postać	pasta
Barwa	czarny/a/e
Zapach	epoksydowe
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< 5 °C (< 41 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	Nie dotyczy, Rozkłada się przed osiągnięciem temperatury wrzenia.
Palność	niepalny
Granica wybuchowości	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura zapłonu	> 93 °C (> 199.4 °F)
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F);)	> 20,5 mm ² /s
Viscosity, dynamic (; 20 °C (68 °F))	18.000 - 23.000 mpa.s brak metody / metoda nieznaną
Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (20 °C (68 °F))	< 1 hPa
Gęstość (20 °C (68 °F))	1,13 g/cm ³
Względna gęstość par: (20 °C)	> 1
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy Produkt jest płynny

9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.5. Materiały niezgodne

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Ne ulega rozkładowi w warunkach zalecanego stosowania i przechowywania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Ogólne informacje na temat toksykologii:

Po wielokrotnym kontakcie ze skórą nie można wykluczyć alergii.

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

Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LD50	1.118 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolymer 56325-93-0	LD50	8.025 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LD50	1.130 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	LD50	4.248 mg/kg	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Toksyczność ostra drogą oddechową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Badania atmosfery	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Acute toxicity estimate (ATE)	11,01 mg/l	para	4 h		Opinia eksperta
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	LC50	> 5,3 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	Acute toxicity estimate (ATE)	12,5 mg/l	pyłu/mgły	4 h		Opinia eksperta

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	średnio drażniące	24 h	królik	Draize test

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	żrący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozycji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nierakotwórczy	skórny	2 y daily	mysz	męski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nierakotwórczy	droga pokarmowa zgłębnikiem	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa zgłębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

Narażenie wielokrotne STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliwość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	14 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	NOAEL 200 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	28 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak danych.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

nie dotyczy

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

12.1. Toksyczność

Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LC50	24 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	LC50	55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)

Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	inne poradniki
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC50	75 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	EC50	324 mg/l	48 h	Simocephalus vetulus	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)

Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	NOEC	100 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toksyczność (algi)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	inne poradniki
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	inne poradniki
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC50	> 160 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC10	97 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	EC50	350 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	NOEC	130 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

Toksyczność dla mikroorganizmów:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradniki
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	5 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	38 %	28 days	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Oxirane, 2-[[3-(trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, homopolimer 56325-93-0	Nie ulega biodegradacji.		< 60 %	28 days	OECD 301 A - F

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	-0,269	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

W porozumieniu z odpowiednimi władzami miejscowymi należy ustalić sposób utylizacji.

Kod odpadu

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

080409

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR	3077
RID	3077
ADN	3077
IMDG	3077
IATA	3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
RID	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
ADN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Epoxy resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Epoxy resin)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Grupa pakowania

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR	Niebezpieczny dla środowiska
RID	Niebezpieczny dla środowiska
ADN	Niebezpieczny dla środowiska
IMDG	Substancja zanieczyszczająca morze
IATA	Niebezpieczny dla środowiska

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR	nie dotyczy
-----	-------------

	kod ograniczeń przewozu przez tunele:
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

Kategorie transportowe w tym rozdziale dotyczą ogólnie towaru w opakowaniach i luzem. W przypadku opakowań o pojemności netto maksymalnie 5 l materiałów płynnych lub masie netto maksymalnie 5 kg materiałów stałych na jedno pojedyncze opakowanie lub jedno opakowanie wewnętrzne mogą być stosowane wyjątki: przepis szczególny 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), co może spowodować, że kategoria transportowa towaru w opakowaniu będzie się różnić.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):	Nie dotyczy
Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012):	Nie dotyczy
Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021):	Benzo(b)fluoranthene CAS 205-99-2 Benzo(k)fluoranthene CAS 207-08-9 benzo[a]piren CAS 50-32-8

Zawartość LZO (EU) 15,1 %

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

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 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.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).

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 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 Nr 63, poz. 322., z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zaciemnionym polu.



Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 28

TEROSON EP 5065 Part B

KC Numer : 463489
V011.0

Aktualizacja: 08.01.2024

Data druku: 08.01.2024

Zastępuje wersje z: 02.01.2024

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

TEROSON EP 5065 Part B

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Część B dwuskładnikowego kleju epoksydowego

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200

Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (CLP):

Toksyczność ostra	kategoria 4
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.	
Drogi narażenia: Drogą pokarmową	
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.	
Toksyczność w stosunku do konkretnych organów -wielokrotnym kontakcie	Kategoria 2
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	Kategoria 3
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

2.2. Elementy oznakowania

Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Zawiera

4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina

formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony
(3-aminopropyl)dimetyloamina

Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliainami

Aminy, frakcja polietylenopoliainy i trietylenotetraaminy

Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwrot określający zagrożenie:

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:
Zapobieganie**

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/rozpylonej cieczy
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

**Zwrot określający środki ostrożności:
Reagowanie**

P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

2.3. Inne zagrożenia

Następujące substancje występują w stężeniu \geq stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu \geq stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszanki

Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	20- 40 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Skin Corr. 1C, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318		
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksanoamina 1761-71-3 217-168-8 01-2119541673-38 01-2119979542-27	10- 20 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, Droga pokarmowa, H373 Eye Dam. 1, H318		
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2 603-894-6 01-2119983522-33	10- 20 %	Acute Tox. 3, Droga pokarmowa, H301 Skin Corr. 1C, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	skórny:ATE = > 2.000 mg/kg	
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0 01-2119557899-12	10- 20 %	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1 257-861-2 01-2120781639-37	1- < 5 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315		
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7 203-680-9 01-2119486842-27	1- < 5 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Flam. Liq. 3, H226 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, H312	skórny:ATE = 1.100 mg/kg	
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	1- < 3 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317 Skin Irrit. 2, H315		
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 'Inne informacje'.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:

Objawy zatrucia wystąpić mogą dopiero po kilku godzinach, dlatego też należy zapewnić nadzór medyczny (obserwację) przez minimum 48 godzin po wypadku.

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Wyprowadzić na świeże powietrze. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem. Skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą:

Natychmiast przemyć pod bieżącą wodą (przez 10 minut). Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Założyć opatrunek. Skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

Natychmiast przystąpić do płukania oczu dużą ilością miękkiej wody lub roztworem do przemywania oczu, kontynuować co najmniej 15 minut trzymając odchylone powieki. Skontaktować się jak najszybciej z lekarzem w szpitalu; cały czas przemywać oczy podczas transportu do szpitala.

Połknięcie

Przepłukać jamę ustną. Wypić dużo wody. Natychmiast skonsultować się z lekarzem.

Nie należy wywoływać wymiotów.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Doustnie: nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

doprowadza do sparzeń środkiem żrącym

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Można stosować wszystkie tradycyjne środki gaszące.

Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru powstają toksyczne gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Stosować środki ochrony indywidualnej.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nie dopuszczać osób bez zabezpieczenia.

Unikać poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.
W przypadku przedostania się do wód lub kanalizacji powiadomić odpowiednie władze.

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

Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).
Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz: sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zasady higieny:

- Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.
- Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
- Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

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

zapewnić dobrą wentylację.
Zalecana temperatura składowania 15 do 35°C
Składować w miejscu chłodnym i suchym.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Część B dwuskładnikowego kleju epoksydowego

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m ³	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talk, frakcja respirabilna]		1	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [Talk, frakcja wdychalna]		4	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	woda (okresowo zwalniana)		0,08 mg/l				
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	osad				136,6 mg/kg		
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	woda (morska)		0,008 mg/l				
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	osad (w wodzie morskiej)				13,7 mg/kg		
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Zakład oczyszczania ścieków		3,2 mg/l				
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Ziemia				27,3 mg/kg		
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	woda (świeża woda)		0,08 mg/l				
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	woda (świeża woda)		0,015 mg/l				
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	woda (morska)		0,002 mg/l				
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	woda (okresowo zwalniana)		0,15 mg/l				
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Zakład oczyszczania ścieków		1,9 mg/l				
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	osad				15 mg/kg		
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	osad (w wodzie morskiej)				1,5 mg/kg		
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Ziemia				1,8 mg/kg		
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	woda (świeża woda)		0,015 mg/l				
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	woda (morska)		0,014 mg/l				
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	woda (okresowo zwalniana)		0,15 mg/l				
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	Zakład oczyszczania ścieków		7,5 mg/l				
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	osad				0,132 mg/kg		
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	osad (w wodzie morskiej)				0,125 mg/kg		
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	doustnie				6,93 mg/kg		
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	Ziemia				0,0176 mg/kg		
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	woda (świeża woda)		0,093 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	woda (morska)		0,0093 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik	woda		0,93 mg/l				

52338-87-1	(okresowo zwalniana)						
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Zakład oczyszczania ścieków	1,8 mg/l					
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	osad				0,372 mg/kg		
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	osad (w wodzie morskiej)				0,0372 mg/kg		
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Ziemia				0,0198 mg/kg		
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	woda (świeża woda)	0,073 mg/l					
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	woda (okresowo zwalniana)	0,34 mg/l					
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	woda (morska)	0,007 mg/l					
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	Zakład oczyszczania ścieków	10 mg/l					
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	osad				0,735 mg/kg		
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	osad (w wodzie morskiej)				0,073 mg/kg		
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	Ziemia				0,104 mg/kg		
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	woda (świeża woda)	0,004 mg/l					
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	woda (okresowo zwalniana)	0,041 mg/l					
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	woda (morska)	0 mg/l					
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	Zakład oczyszczania ścieków	3,14 mg/l					
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	osad				411,01 mg/kg		
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	osad (w wodzie morskiej)				41,1 mg/kg		
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	Ziemia				82,18 mg/kg		
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (okresowo zwalniana)	0,2 mg/l					
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (świeża woda)	0,027 mg/l					
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (morska)	0,003 mg/l					

Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	osad				8,572 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	osad (w wodzie morskiej)				0,857 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Ziemia				1,25 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Zakład oczyszczania ścieków		0,13 mg/l				
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	doustnie						brak możliwości bioakumulacji

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,13 mg/m3	
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,053 mg/kg	
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,2 mg/m3	
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		2 mg/m3	
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2 mg/kg	
Formaldehyd, polimer z benzenoaminą, uwodorniony 135108-88-2	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		6 mg/kg	
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		10,58 mg/m3	
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		5,8 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,33 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,833 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaininy 90640-67-8	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,54 mg/m3	brak możliwości bioakumulacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaininy 90640-67-8	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,096 mg/m3	brak możliwości bioakumulacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaininy 90640-67-8	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,14 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji

Wskaźnik ekspozycji biologicznej:
brak

8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić odpowiednią wentylację/odciąganie powstających par preparatu.

Ochrona rąk:

Zakładać rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiedni materiał przy krótkotrwałym kontakcie z preparatem lub zachlapaniu (zalecenie: minimalny indeks ochronny 2, odpowiednio > 30 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy ≥ 0.4 mm). Odpowiedni materiał przy dłuższym bezpośrednim kontakcie z preparatem, (zalecenie: minimalny indeks ochronny 6, odpowiednio > 480 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy ≥ 0.4 mm). Podane informacje pochodzą z dostępnej literatury i informacji podawanych przez producentów rękawic lub przez analogię do innych podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania innych czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia rękawice wymienić

Ochrona oczu:

Na wypadek rozprysnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.

Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:

Nosić wyposażenie ochronne.

Odzież ochronna osłaniająca ramiona i nogi

Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego

Używaj środków ochrony indywidualnej posiadających znak jakości CE zgodnie z Dyrektywa rady 89/686/EWG, lub odpowiednik.

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Dostarczana postać	pasta
Barwa	szary/a/e
Zapach	po aminie
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< 5 °C (< 41 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	Nie dotyczy, Rozkłada się przed osiągnięciem temperatury wrzenia.
Palność	niepalny
Granica wybuchowości	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura zapłonu	> 93 °C (> 199.4 °F)
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	10 - 11
(20 °C (68 °F); Stęż.: 10 % produktu; Rozp.: Woda)	
Lepkość (kinematyczna)	> 20,5 mm ² /s
(40 °C (104 °F);)	
Viscosity, dynamic	1.000 - 3.000 mpa.s brak metody / metoda nieznaną
()	
Rozpuszczalność jakościowa	niemieszalny lub mieszalny częściowo
(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy
	Mieszanina
Prężność par	< 1 hPa
(20 °C (68 °F))	
Gęstość	1,0 g/cm ³
(20 °C (68 °F))	
Względna gęstość par:	> 1
(20 °C)	

Charakterystyka cząstek

Nie dotyczy
Produkt jest płynny

9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.5. Materiały niezgodne

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Ne ulega rozkładowi w warunkach zalecanego stosowania i przechowywania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Ogólne informacje na temat toksykologii:

Po wielokrotnym kontakcie ze skórą nie można wykluczyć alergii.

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

Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	LD50	2.000 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	LD50	380 mg/kg	szczur	EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	LD50	300 mg/kg	szczur	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	LD50	2.885,3 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	LD50	5.126 mg/kg	szczur	inne poradniki
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	LD50	410 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LD50	1.716 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	LD50	> 2.000 mg/kg	świnka morska	bez specyfikacji
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	LD50	2.110 mg/kg	królik	bez specyfikacji
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	Acute toxicity estimate (ATE)	> 2.000 mg/kg	królik	Opinia eksperta
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	LD50	2.979,7 mg/kg	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	LD50	> 2.050 mg/kg	szczur	inne poradniki
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg		Opinia eksperta
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	królik	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Toksyczność ostra drogą oddechową:

Brak danych.

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	żrący	2,75 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	Category 1C (corrosive)		Biomembrana barierowa Corrositex (odtworzona matryca kolagenowa)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	żrący	4 h	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	irritating or corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	not corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	Category 1B (corrosive)		królik	BASF Test
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaininami 68410-23-1	not corrosive	1 h	Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaininami 68410-23-1	irritating or corrosive	1 h	Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaininami 68410-23-1	drażniący			Weight of evidence
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	żrący		królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	bez specyfikacji
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	żrący		królik	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	żrący		królik	BASF Test
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaininami 68410-23-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	powoduje uczulenia	Test Buehlera	świnka morska	Test Buehlera
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaininami 68410-23-1	Sub-Category 1B (sensitising)	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Powoduje uczulenia	Test Buehlera	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	negatywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	negatywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	negatywny			mysz	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	negatywny	test wewnątrztrzewny		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	negatywny	test wewnątrztrzewny		mysz	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozycji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	nierakotwórczy	skórny	lifetime three times/w	mysz	męski	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	NOAEL P 500 mg/kg NOAEL F1 500 mg/kg	screening	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	bez specyfikacji
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	NOAEL P 200 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg	screening	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

Narażenie wielokrotne STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliwość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	NOAEL 15 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	M: 36 d / F: 48-52 d daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	NOAEL 15 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	28 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	NOAEL 239 mg/kg	doustnie:kar mić	31 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	NOAEL 250 mg/kg	skórny	90 d Once daily, five days per week	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	NOAEL > 500 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	28 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	28 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	NOAEL 250 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	13 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak danych.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

nie dotyczy

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

12.1. Toksyczność

Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	LC50	> 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	LC50	96 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	LC50	772,14 mg/l	96 h	Cyprinodon variegatus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	LC50	> 1.000 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	LC50	122 mg/l	96 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LC50	330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	inne poradniki

Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	EC50	15 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	EC50	15,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	EC50	80 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik	EC50	93 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)

nik 52338-87-1					unieruchomienia)
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	EC50	59,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	EC50	5,18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)

Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	NOEC	4 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	NOEC	3,64 mg/l	22 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC10	1,9 mg/l	21 day	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)

Toksyczność (algi)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	IC50	135 mg/l	72 h		OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	EC50	> 140 - 200 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	EC10	100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	EC10	1,2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	EC50	43,94 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	EC10	1,4 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	EC50	15 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	EC10	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	EC50	56,2 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
(3-aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	NOEC	19,53 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	EC50	4,11 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	NOEC	1,25 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC10	1,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

Toksyczność dla mikroorganizmów:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cyklo-	EC20	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	OECD Guideline 209

heksano amina 1761-71-3					(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	EC50	750 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
1,3-Bis[3- (dimetyloamino)propylo]mocz nik 52338-87-1	EC50	820 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
(3- aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	EC10	17 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Kwasy tłuszczowe, C18- nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	EC50	314 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowaln ość	Czas ekspozycji	Metoda badań
kopolimer poli(glikolu butylenowego) i amoniaku 960525-56-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	31 %	28 day	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
4,4'-metyleno-bis-cyklo- heksano amina 1761-71-3	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	28 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,3-Bis[3- (dimetyloamino)propylo]mocz nik 52338-87-1	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	1 %	28 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
(3- aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	biodegradowalny	bez specyfikacji	100 %	15 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
(3- aminopropyl)dimetyloamina 109-55-7	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	65 %	20 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
Kwasy tłuszczowe, C18- nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliaminami 68410-23-1	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	> 0 - < 70 %	74 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	162 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	not inherently biodegradable	tlenowy	20 %	84 days	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cykloheksano amina 1761-71-3	< 60	60 days	24 °C	Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	18 - 219	56 days		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	< 2,3	28 days	25 °C	Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	2,2	23 °C	OECD 107 ((współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	2,68	21 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	1,34	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	0,817	20 °C	OECD 107 ((współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	-0,352	25 °C	OECD 107 ((współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliainami 68410-23-1	8,71		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Aminy, frakcja polietylenopoliainy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	-2,65		OECD 107 ((współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
4,4'-metyleno-bis-cyklo-heksano amina 1761-71-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
formaldehyd, polimer z benzenoamina, uwodorniony 135108-88-2	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Diamina glikolu polipropylenowego (MW=230) 9046-10-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
1,3-Bis[3-(dimetyloamino)propylo]mocznik 52338-87-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
(3-aminopropylo)dimetyloamina 109-55-7	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Kwasy tłuszczowe, C18-nienasycone, dimery, produkty reakcji z polietylenopoliainami 68410-23-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Aminy, frakcja polietylenopoliainy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

W porozumieniu z odpowiednimi władzami miejscowymi należy ustalić sposób utylizacji.

Kod odpadu

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

080409

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR	3259
RID	3259
ADN	3259
IMDG	3259
IATA	3259

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	AMINY STAŁE ŻRĄCE I.N.O. (Polieteroamina,4,4-metylenobis-cykloheksyloamina,Polioksypropylenodiamina)
RID	AMINY STAŁE ŻRĄCE I.N.O. (Polieteroamina,4,4-metylenobis-cykloheksyloamina,Polioksypropylenodiamina)
ADN	AMINY STAŁE ŻRĄCE I.N.O. (Polieteroamina,4,4-metylenobis-cykloheksyloamina,Polioksypropylenodiamina)
IMDG	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyether amine,4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Polyoxy propylene diamine)
IATA	Amines, solid, corrosive, n.o.s. (Polyether amine,4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Polyoxy propylene diamine)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Grupa pakowania

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR	E1
RID	E1
ADN	E1
IMDG	Substancja zanieczyszczająca morze
IATA	nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR	nie dotyczy
-----	-------------

	kod ograniczeń przewozu przez tunele: (E)
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS): Nie dotyczy

Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): Nie dotyczy

Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021): Nie dotyczy

Zawartość LZO (EU) 0 %

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego była dokonana.

Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

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 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.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).

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 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 Nr 63, poz. 322., z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

- H226 Łatwopalna ciecz i pary.
- H301 Działa toksycznie po połknięciu.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zacienionym polu.