



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 28.03.2025

Wersja Nr 1

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Numer karty charakterystyki FG-916B

Nazwa produktu PART B: HT Hardener

Inne sposoby identyfikacji

Niepowtarzalny identyfikator postaci
czynnnej (UFI) FH30-20YS-F00A-6135

Czysta substancja / mieszanina Mieszanina

Zawiera Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-; Diethyltoluenediamine; 2,2-lminobis(etyloamina); 1-(2-aminoetylo)piperazyna

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Utwardzacz epoksydowy

Zastosowania Odradzane Brak danych

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

Smooth-On, Inc, 5600 Lower Macungie Rd, Macungie, PA 18062, USA, Phone: +01.610.252.5800, www.smooth-on.com, sds@smooth-on.com

Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z

Adres e-mail sds@smooth-on.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon awaryjny CHEMTEL +01-813-248-0585

Telefon awaryjny - §45 - (WE)1272/2008	
Europa	112
Austria	01 406 43 43
Belgia	070 245 245
Bułgaria	+359 9154 233
Chorwacja	+385 1 2348 342
Cypr	1401
Republika Czeska	224 91 92 93 22191 54 02
Dania	+45 8212 1212
Estonia	16662
Finlandia	Maksuton Puhelu: 0800 147 111 Normihinta: +358 9 471 977
Francja	+33 01 45 42 59 59

Niemcy	112
Grecja	(0030) 2107793777
Węgry	+36 80 201 199
Islandia	+354 543 2222
Irlandia	01 837 9964 01 809 2566
Włochy	06 3054 343
Łotwa	+370 (5) 2362052
Liechtenstein	01 406 43 43
Litwa	+370 5 236 20 52 +370 687 533 78
Luksemburg	(+352) 8002 5500
Niderlandy	+31 (0) 88 755 8000
Norwegia	22 59 13 00
Polska	+48 22 619 66 54
Portugalia	+351 800 250 250
Rumunia	+40 21 599 2300
Słowacja	+421 2 5477 4166
Hiszpania	+34 91 562 04 20
Szwecja	112
Szwajcaria	145
Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	0344 892 0111

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Toksyczność ostra – droga pokarmowa	Kategoria 4 - (H302)
Toksyczność ostra – po naniesieniu na skórę	Kategoria 4 - (H312)
Działanie żrące/drażniące na skórę	Kategoria 1 Podkategoria B - (H314)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Kategoria 1 - (H318)
Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1 - (H317)
Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie)	Kategoria 2 - (H373)
Hazardous to the aquatic environment - acute	Kategoria 1 - (H400)
Hazardous to the aquatic environment - chronic	Kategoria 1 - (H410)

2.2. Elementy oznakowania

Zawiera Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-; Diethyltoluenediamine; 2,2-lminobis(etyloamina); 1-(2-aminoetylo)piperazyna



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy.

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną i ochronę oczu/twarzy.

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/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 lub lekarzem.

P391 - Zebrać wyciek.

Dodatkowe wskazówki

W przypadku dostarczania ogółowi społeczeństwa produkt wymaga zamknięć utrudniających ich otwarcie przez dzieci. W przypadku dostarczania ogółowi społeczeństwa produkt wymaga wyczuwalnych dotykem informacji o niebezpieczeństwie.

2.3. Inne zagrożenia

Brak danych.

Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dyzruptorów wydzielania wewnętrznego.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszanki

Nazwa chemiczna	% wagowo	Numer rejestracyjny REACH	Numer WE (nr indeksowy UE)	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Szczególne stężenie graniczne (SCL)	Czynnik M	Współczynnik M (długotrwały)
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	30 - 60	Below import reportable limit or exempted from registration	270-877-4 (612-130-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Eye Irrit. 2 (H319) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 1761-71-3	30 - 60	Brak danych	217-168-8	Brak danych	-	-	-
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	15 - 40	Below import reportable quantity threshold or otherwise exempt	203-865-4 (612-058-00-X)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317)	-	-	-
1-(2-aminoetylo)pip erazyna 140-31-8	0.1 - 1	Brak danych	205-411-0 (612-105-00-4)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

Jeśli w kolumnie Numer Rejestracji REACH pojawi się „Brak dostępnych danych”, oznacza to, że substancja chemiczna jest importowana w ilościach poniżej progu rejestracji REACH lub jest w inny sposób zwolniona z rejestracji "Below import reportable quantity threshold or otherwise exempt": Poniżej progu ilości do zgłoszenia przy imporcie lub w inny sposób zwolnione.

Pełen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

Oszacowana toksyczność ostra

Jeśli dane LD50/LC50 nie są dostępne lub nie odpowiadają kategorii klasyfikacji, stosuje się odpowiednią przekształconą wartość taką jak określona w Załączniku I CLP, tabela 3.1.2, do obliczenia oszacowanej toksyczności ostrej (ATEmix) do klasyfikacji mieszaniny na podstawie jej składników

Nazwa chemiczna	LD50, doustne mg/kg	LD50, skórne mg/kg	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - pył/mgła - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - para - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - gaz - ppm
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	485	700	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 1761-71-3	380	2110	Brak danych	Brak danych	Brak danych
2,2-Iminobis(etyloamina) 111-40-0	1080	672	70	Brak danych	Brak danych
1-(2-aminoetylo)piperazy na 140-31-8	2097.2	866	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu $\geq 0,1\%$ (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna

Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.

Wdychanie

Usunąć na świeże powietrze. W przypadku zatrzymania się oddechu, zastosować sztuczne oddychanie. Uzyskać bezzwłoczną pomoc medyczną. Nie stosować metody usta-usta, jeśli osoba poszkodowana spożyła lub wdychała substancję; zastosować sztuczne oddychanie za pomocą maski wyposażonej w jednokierunkowy zawór lub innego odpowiedniego medycznego aparatu oddechowego. Jeśli występują trudności w oddychaniu, (przeszkolony personel powinien) podać tlen. Może wystąpić opóźniony obrzęk płuc.

Kontakt z oczyma

Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte. Nie pocierać miejsca narażenia. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza.

Kontakt ze skórą

Natychmiast zmyć mydłem i dużą ilością wody, zdejmując jednocześnie skażoną odzież i obuwie. Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Spożycie

NIE wywoływać wymiotów. Wypłukać usta. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza.

Ochrony własne osoby udzielającej Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych)

pierwszej pomocy materiał(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia. Stosować osobiste ubranie ochronne (patrz sekcja 8). Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniami. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą. Stosować ustnik ochronny przy sztucznym oddychaniu usta - usta.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy Uczucie pieczenia. Swędzenie. Wysypki. Pokrzywka.

Skutki narażenia Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

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

Uwaga dla lekarzy Produkt jest materiałem żrącym. Stosowanie płukania żołądka lub wywoływanie wymiotów jest przeciwwskazane. Należy wykonać badania pod kątem możliwej perforacji żołądka lub przełyku. Nie podawać odtrutki chemicznej. Istnieje możliwość uduszenia z powodu obrzęku krtani. Może wystąpić obniżenie ciśnienia krwi z wilgotnym rżeniem, pianistymi plwocinami oraz wysokim ciśnieniem tętna. Może powodować uczulenie u osób wrażliwych. Leczyć objawowo.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska.

Duży pożar PRZESTROGA: stosowanie rozpylonej wody przy gaszeniu ognia może być nieskuteczne.

Niewłaściwe środki gaśnicze Nie rozrzucać uwolnionego materiału strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną Produkt powoduje oparzenia oczu, skóry i błon śluzowych. Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów. Produkt jest uczulający lub zawiera substancję uczulającą. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny i środki ostrożności dla strażaków Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki. Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1.- Zalecenia dla tych, którzy interweniują bezpośrednio

Brak danych.

6.1.2.- Zalecenia dla tych, którzy nie interweniują bezpośrednio

Brak danych.

Indywidualne środki ostrożności Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniami. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Uwaga! Materiał żrący. Ewakuować personel w bezpieczne miejsca. Nie dopuszczać kogokolwiek pod wiatr od miejsca uwolnienia/wycieku.

Inne informacje Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8.

Dla służb ratowniczych Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu. Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska. Nie zezwalać na przedostawanie się do gleby/martwicy. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji.

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

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

Metody usuwania Zebrać mechanicznie, umieścić w odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji.

Profilaktyka zagrożeń wtórnych Dokładnie oczyścić skażone przedmioty i miejsca z zachowaniem przepisów środowiskowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odniesienia do innych sekcji Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Produkt obsługiwać wyłącznie w zamkniętym systemie lub zapewnić właściwą wentylację wyciągową. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań. Myć ręce przed przerwami i niezwłocznie po obchodzeniu się z produktem.

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

Warunki przechowywania Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed dziećmi. Przechowywać pod zamknięciem. Chronić przed wilgocią. Przechowywać z dala od innych materiałów.

Klasa przechowywania (TRGS 510) LGK 8A.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Metody zarządzania zagrożeniem (RMM) Wymagane informacje zamieszczono w tej karcie charakterystyki bezpieczeństwa.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli**Wartości graniczne narażenia**

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Austria	Belgia	Bułgaria	Chorwacja
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	-	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ Sh+	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ Sk*	TWA: 4.0 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ Skin Sensitisation
Nazwa chemiczna	Cypr	Republika Czeska	Dania	Estonia	Finlandia
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	-	TWA: 4 mg/m ³ Ceiling: 8 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 8 mg/m ³ Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4.5 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 10 mg/m ³ Sk* S+	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 13 mg/m ³ Sk*
Nazwa chemiczna	Francja	Niemcy TRGS	Niemcy DFG	Grecja	Węgry
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ AC+	-	skin sensitizer	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 8 mg/m ³ Sk* sz+
Nazwa chemiczna	Irlandia	Włochy MDLPS	Włochy AIDII	Łotwa	Litwa
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m ³ Sk*	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.2 mg/m ³ Sk*	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.5 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 10 mg/m ³ Sk* J+
Nazwa chemiczna	Luksemburg	Malta	Niderlandy	Norwegia	Polska
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	-	-	-	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 8 mg/m ³ Sk* A+	TWA: 4 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ Sk*
Nazwa chemiczna	Portugalia	Rumunia	Słowacja	Słowenia	Hiszpania
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	TWA: 1 ppm Sk*	TWA: 0.5 ppm TWA: 2 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 4 mg/m ³ Sk*	-	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ Sk* Sen+
Nazwa chemiczna	Szwecja		Szwajcaria	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	NGV: 1 ppm NGV: 4.5 mg/m ³ Vägledande KGV: 2 ppm Vägledande KGV: 10 mg/m ³ Sk* S+		TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 12.9 mg/m ³ Sk*	

Dopuszczalne wartości biologicznego narażenia zawodowego

Niniejszy produkt w dostarczonej postaci, nie zawiera żadnych materiałów stwarzających zagrożenie, objętych ograniczeniami dotyczącymi dopuszczalnej wartości biologicznej ustanowionymi przez właściwe dla regionu organy nadzorcze.

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Pracownicy

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	-	1 mg/kg bw/day [4] [6]	0.13 mg/m ³ [4] [6]
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	-	11.4 mg/kg bw/day [4] [6] 1.1 mg/cm ² [5] [6]	15.4 mg/m ³ [4] [6] 92.1 mg/m ³ [4] [7] 0.87 mg/m ³ [5] [6] 2.6 mg/m ³ [5] [7]
1-(2-aminoetylo)piperazyna 140-31-8	-	3.33 mg/kg bw/day [4] [6]	10.6 mg/m ³ [4] [6] 10.6 mg/m ³ [4] [7] 15 µg/m ³ [5] [6] 80 mg/m ³ [5] [7]

Uwagi

[4]	Układowe skutki dla zdrowia.
[5]	Miejscowe skutki dla zdrowia.
[6]	Długotrwały(-a,-e).
[7]	Krótkotrwały(-a,-e).

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Ogólne Społeczeństwo

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	0.1 mg/kg bw/day [4] [6]	-	0.1 mg/m ³ [4] [6]
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	-	4.88 mg/kg bw/day [4] [6] 4.88 mg/kg bw/day [4] [7]	4.6 mg/m ³ [4] [6] 27.5 mg/m ³ [4] [7]

Uwagi

[4]	Układowe skutki dla zdrowia.
[6]	Długotrwały(-a,-e).
[7]	Krótkotrwały(-a,-e).

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa chemiczna	Wody słodkie	Świeża woda (przerwany odpływ)	Wody morska	Woda morska (przerwany odpływ)	Powietrze
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	0.56 mg/L	0.32 mg/L	0.056 mg/L	-	-
1-(2-aminoetylo)piperazyna 140-31-8	0.058 mg/L	0.58 mg/L	0.0058 mg/L	-	-

Nazwa chemiczna	Osad słodkowodny	Osad morski	Oczyszczanie ścieków	Gleba	Łańcuch żywnościowy
2,2-lminobis(etyloamina) 111-40-0	1072 mg/kg sediment dw	107.2 mg/kg sediment dw	6 mg/L	7.97 mg/kg soil dw	-
1-(2-aminoetylo)piperazyna 140-31-8	215 mg/kg sediment dw	21.5 mg/kg sediment dw	250 mg/L	1 mg/kg soil dw	-

8.2. Kontrola narażenia

Techniczne środki kontroli Brak danych.

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy	Szczelne okulary ochronne. Osłona na twarz.
Ochrona rąk	Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice nieprzepuszczalne.
Ochrona skóry i ciała	Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami. Chemicznie odporny fartuch.
Ochrona dróg oddechowych	Należy dobrać i stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, odpowiednio do charakteru chemicznego, zagrożeń oraz zastosowania tego produktu, a także wymogów bezpieczeństwa lokalnej jurysdykcji. W przypadku przekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być konieczna wentylacja i ewakuacja.
Ogólne uwagi dotyczące higieny	Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wnosić poza miejsce pracy. Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań. Myć ręce przed przerwami i niezwłocznie po obchodzeniu się z produktem.
Środki kontrolne narażenia środowiska	Brak danych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Płyn	
Wygląd	Bursztynowa ciecz	
Barwa	Bursztyn	
Zapach	Łagodny zapach amoniaku.	
Próg wyczuwalności zapachu	Brak danych	
Własność	Wartości	Uwagi • Metoda
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Brak danych	Brak znanych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia	Brak danych	Brak znanych
Łatwopalność	Brak danych	Brak znanych
Limit palności w powietrzu		Brak znanych
Górna granica palności lub wybuchowości	Brak danych	
Dolne granice palności lub wybuchowości	f.p. at or above 93.33 °C / 200°F	
Temperatura zapłonu	175 °C / 347 °F	Brak znanych
Temperatura samozapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura rozkładu		Brak znanych
pH	Brak danych	Brak znanych
pH (w postaci roztworu wodnego)	Brak danych	Brak znanych
Lepkość kinematyczna	Brak danych	Brak znanych
Lepkość dynamiczna	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność w wodzie	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność	Brak danych	Brak znanych
Współczynnik podziału	Brak danych	Brak znanych
Ciśnienie pary	< 1.0 mmHg @ 20 °C / 70 °F	Brak znanych
Gęstość względna	1.01	Brak znanych
Gęstość nasypowa	Brak danych	
Gęstość cieczy	Brak danych	
Gęstość względna par	>1	Brak znanych

Charakterystyka cząstek**Wielkość cząsteczki** Brak danych**Dystrybucja wielkości cząsteczek** Brak danych**9.2. Inne informacje****9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Nie dotyczy

9.2.2. Inne charakterystyki bezpieczeństwa

Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność****Reaktywność** Brak danych.**10.2. Stabilność chemiczna****Stabilność** Substancja stabilna w normalnych warunkach.**Dane dotyczące wybuchu****Wrażliwość na uderzenie mechaniczne** Brak.**Wrażliwość na wylądowanie statyczne** Brak.**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji****Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.**10.4. Warunki, których należy unikać****Warunki, których należy unikać** Dłuższy kontakt z powietrzem lub wilgocią.**10.5. Materiały niezgodne****Materiały niezgodne** Kwasy. Zasady. Utleniacz.**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu****Niebezpieczne produkty rozkładu** Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Informacje o możliwych drogach narażenia****Informacje o produkcie****Wdychanie**

Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Substancja żrąca przy wdychaniu. (na podstawie składników). Wdychanie żrących par/gazów może spowodować kaślenie, duszenie się, ból głowy, zawroty głowy oraz osłabienie trwające kilka godzin. Może wystąpić obrzęk płuc z towarzyszącym uciskiem w klatce piersiowej, krótkim oddechem, sinawą skórą, zmniejszonym ciśnieniem krwi oraz z przyspieszonym biciem serca. Wdychanie substancji żrących może prowadzić do wystąpienia toksycznego obrzęku płuc.

Obrzęk płuc może być śmiertelny.

Kontakt z oczyma

Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (na podstawie składników). Substancja działa drażniąco na oczy i może je poważnie uszkodzić nie wyłączając ślepoty. Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

Kontakt ze skórą

Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Produkt żrący. (na podstawie składników). Powoduje oparzenia. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Powtarzalny lub dłuższy kontakt ze skórą może wywołać reakcje uczuleniowe u osób wrażliwych. Może się wchłaniać przez skórę w ilościach szkodliwych. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

Spożycie

Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Powoduje oparzenia. (na podstawie składników). Połknięcie powoduje oparzenia górnego odcinka układu pokarmowego i oddechowego. Może spowodować poważny, piekący ból jamy ustnej i żołądka wraz z wymiotami i rozwolnieniem krwawiącym ciemną krwią. Może obniżyć się ciśnienie krwi. Mogą być widoczne brązowe lub żółte plamy wokół ust. Opuchlizna gardła może spowodować krótki oddech oraz duszenie się. Może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**Objawy**

Zaczerwienienie. Pieczenie. Może powodować ślepotę. Kaszel i/lub świszczący oddech. Swędzenie. Wysypki. Pokrzywka.

Toksyczność ostra Działa szkodliwie po połknięciu. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

Numeryczne wartości toksyczności**The following ATE values have been calculated for the mixture**

ATEmix (doustnie)	470.30 mg/kg
ATEmix (skórny)	1,382.00 mg/kg
ATEmix (wdychanie pyłu/mgły)	70.70 mg/l

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Diethyltoluenediamine	= 485 mg/kg (Rat)	= 700 mg/kg (Rabbit)	-
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-	= 380 mg/kg (Rat)	= 2110 mg/kg (Rabbit)	-
2,2-lminobis(etyloamina)	= 1080 mg/kg (Rat)	= 672 mg/kg (Rabbit)	= 70 mg/L (Rat) 4 h
1-(2-aminoetylo)piperazyna	= 2140 µL/kg (Rat)	= 866 mg/kg (Rabbit)	-

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Powoduje oparzenia.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze Brak danych.

Rakotwórczość Brak danych.

Działanie szkodliwe na rozrodczość Brak danych.

STOT - jednorazowe narażenie Brak danych.

STOT - narażenie powtarzalne Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenie przy wdychaniu Brak danych.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Brak danych.

11.2.2. Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ekotoksyczność Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Nazwa chemiczna	Głony/rośliny wodne	Ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Skorupiaki
2,2-Iminobis(etyloamina)	EC50: =1164mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =345.6mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =592mg/L (96h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: =248mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =1014mg/L (96h, Poecilia reticulata)	-	EC50: =16mg/L (48h, Daphnia magna)
1-(2-aminoetylo)piperazyna	EC50: =495mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 1950 - 2460mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >1000mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: >=100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: =32mg/L (48h, Daphnia magna)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału
Diethyltoluenediamine	1.4
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 2,2-Iminobis(etyloamina)	2.2
1-(2-aminoetylo)piperazyne	-1.3
	-1.48

12.4. Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB Produkt nie zawiera żadnych substancji zaklasyfikowanych jako PBT lub vPvB powyżej progu wymagającego zgłoszenia.

Nazwa chemiczna	Ocena PBT i vPvB
Diethyltoluenediamine	Not PBT/vPvB
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 2,2-Iminobis(etyloamina)	Not PBT/vPvB
1-(2-aminoetylo)piperazyne	Not PBT/vPvB

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Brak danych.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

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

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi.

Skażone opakowanie Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**IATA**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID 2735

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Aminy, ciekłe, żrące, i.n.o. (4,4'-Methylenebiscyclohexanamine, Diethyltoluenediamine)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	Brak

IMDG

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	2735
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aminy, ciekłe, żrące, i.n.o. (4,4'-Methylenbiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	Brak
Nr EmS	F-A, S-B
14.7 Morski transport luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych

RID

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	2735
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aminy, ciekłe, żrące, i.n.o. (4,4'-Methylenbiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	Brak

ADR

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	2735
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aminy, ciekłe, żrące, i.n.o. (4,4'-Methylenbiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	Brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Przepisy krajowe****Francja****Choroby zawodowe (R-463-3, Francja)**

Nazwa chemiczna	Francuski numer RG
2,2-Iminobis(etyloamina) - 111-40-0	RG 49, RG 49bis

Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody substancja silnie niebezpieczna dla wody (WGK 3)

(WGK)

TA Luft (Niemiecki przepis regulujący kwestię zanieczyszczenia powietrza)

Nazwa chemiczna	Liczba/Numer	Klasa
2,2-Iminobis(etyloamina)	5.2.5	Klasa I

Unia Europejska

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:

Niniejszy produkt ten zawiera jedną lub więcej substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII)

Nazwa chemiczna	Substancja ograniczona zgodnie z REACH załącznik XVII	Substancja polega zezwoleniu zgodnie z REACH załącznik XIV
Diethyltoluenediamine - 68479-98-1	75	-
2,2-Iminobis(etyloamina) - 111-40-0	75	-
1-(2-aminoetylo)piperazyna - 140-31-8	75	-

Trwałe zanieczyszczenia organiczne

Nie dotyczy

Kategoria substancji niebezpiecznej zgodnie z dyrektywą Seveso (2012/18/EU)

E1 - Substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostrej 1 lub przewlekłej 1

Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Nie dotyczy

Listy międzynarodowe

Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)

DSL/NDSL

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

EINECS/ELINCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

ENCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

IECSC

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

KECL

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

PICCS (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych)

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

AIIIC

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

NZIoC

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z

wykazem

Legenda :

- TSCA** - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz
DSL/NDL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych
EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu handlowym/Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
ENCS - Substancje istniejące na terenie Japonii i nowe substancje chemiczne
IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych
KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych
PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
AIIC - Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych
NZIoC - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje**Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)****Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15**

- H302 - Działa szkodliwie po połknięciu
H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry
H319 - Działa drażniąco na oczy
H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Legenda

- SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:
PBT: Trwałe, bioakumulujące i toksyczne (PBT) związki
vPvB: Związki bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB)
STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe
ATE: szacunkowa toksyczność ostra
LC50: 50% stężenia śmiertelnego
LD50: 50% dawki śmiertelnej

Legenda SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

TWA	TWA (średnia ważona w czasie)	STEL	STEL (Wartość limitu narażenia krótkotrwałego)
Wartość maksymalna	Maksymalna wartość graniczna	Sk*	Oznakowanie odnoszące się do skóry
+	Czynniki uczulające		

Procedura klasyfikacji	
Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Zastosowana metoda
Toksyczność ostra, doustna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, skórna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - gaz	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - para	Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra, oddechowa - pył/mgła	Metoda obliczeniowa
Działanie żrące/drażniące na skórę	Metoda obliczeniowa
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Metoda obliczeniowa
Działanie uczulające na drogi oddechowe	Metoda obliczeniowa
Działanie uczulające na skórę	Metoda obliczeniowa
Mutagenność	Metoda obliczeniowa
Rakotwórczość	Metoda obliczeniowa
Działanie szkodliwe na rozrodczość	Metoda obliczeniowa
STOT - jednorazowe narażenie	Metoda obliczeniowa
STOT - narażenie powtarzalne	Metoda obliczeniowa
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Zagrożenie przy wdychaniu	Metoda obliczeniowa
Ozon	Metoda obliczeniowa

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych użytych do przygotowania karty charakterystyki

Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR)
 Baza danych ChemView amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska
 Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)
 Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), Komitet ds. Oceny Ryzyka (ECHA_RAC)
 Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) (ECHA_API)
 Agencja Ochrony Środowiska
 Wytyczne odnośnie poziomu(-ów) ostrego narażenia (na środki bojowe, AEGL)
 Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, federalna ustawa dot. insektycydów, fungicydów i rodentycydów
 Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, substancje chemiczne wytwarzane w dużych ilościach
 Dziennik badań nad żywnością (Food Research Journal)
 Baza danych substancji stwarzających zagrożenie
 Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)
 Krajowy instytut technologii i oceny (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
 Australijski program zgłaszania i oceny substancji chemicznych stosowanych w przemyśle (NICNAS, National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme)
 NIOSH (Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
 Baza danych ChemID Plus (NLM CIP) amerykańskiej Krajowej Biblioteki Medycznej
 Baza danych PubMed National Library of Medicine (NLM PUBMED)
 Amerykański Krajowy program toksykologiczny (NTP)
 Nowozelandzka baza danych klasyfikacji oraz informacji o chemikaliach (CCID)
 Publikacje dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)
 Program substancji wielkotonażowych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)
 Zbiór danych SIDS Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
 Światowa Organizacja Zdrowia

Data aktualizacji 28.03.2025

Karta charakterystyki substancji zgodna z rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006 REACH

Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście.

Koniec karty charakterystyki