KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Data aktualizacji 18-kwi-2025 **Wersja Nr** 2

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Kod(y) produktu 5190-8271

Nazwa produktu Cadmium AA Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [500ml bottle]

Postać Nie dotyczy

Czysta substancja / mieszanina Mieszanina

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Odczynniki i standardy do użytku w laboratoriach chemii analitycznej

Zastosowania 0dradzane Brak danych

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Niemcy

0800 603 1000

Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z

Adres e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon awaryjny CHEMTREC®: +(48)-223988029

Telefon awaryjny - §45 - (WE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Brak danych
Bułgaria	
Chorwacja	
Cypr	
Republika Czeska	

Dania	
Francja	
Węgry	
Irlandia	
Włochy	
Litwa	
Luksemburg	
Niderlandy	
Norwegia	
Portugalia	
Rumunia	
Słowacja	
Słowenia	
Hiszpania	
Szwecja	
Szwajcaria	

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Substancje powodujące korozję metali	Kategoria 1 - (H290)
Podrażnienie skóry	Kategoria 2 - (H315)
Poważne uszkodzenie oczu	Kategoria 1 - (H318)
Rakotwórczość	Kategoria 1B - (H350)

2.2. Elementy oznakowania

Zawiera Kwas azotowy; kadm



Hasło ostrzegawcze
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące na rodzaj

zagrożenia
H290 - Może powodować korozję metali.
H315 - Działa drażniąco na skórę.
H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H350 - Może powodować raka.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - EU (§28, 1272/2008)
P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu
P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i twarzy
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

2.3. Inne zagrożenia

Brak danych.

PBT & vPvB Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji uznawanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji ani toksyczne (PBT). Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji uznawanej za bardzo trwałą lub ulegającą silnej bioakumulacji (vPvB).

Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.

Nazwa chemiczna	UE - REACH (1907/2006) - artykuł 59(1) - lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (Substances of Very High Concern, SVHC) do zatwierdzenia	UE - REACH (1907/2006) - Lista substancji uznawanych za zaburzające działanie układu hormonalnego
Kwas azotowy	-	-
kadm	-	-

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

Właściwości chemiczne roztwór wodny.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Data aktualizacji 18-kwi-2025 **Wersja Nr** 2

5190-8271 - Cadmium AA Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [500ml bottle]

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)	Uwagi
Kwas azotowy 7697-37-2	3 - <5	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B
kadm 7440-43-9	0.1 - 1	-	231-152-8 (048-002-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 2 (H361fd) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	-

- Substancje zawarte w tej mieszaninie bez numeru rejestracyjnego znajdują się poniżej progu REACH określonego w art. 6 ust. 1 i nie podlegają wymogom rejestracyjnym zgodnie z tytułem II rozporządzenia REACH

Notatki CLP:

Uwaga B - Niektóre substancje (kwasy, zasady itp.) są wprowadzane do obrotu w postaci wodnych roztworów o różnych stężeniach i dlatego roztwory te wymagają różnej klasyfikacji i oznakowania, ponieważ zagrożenia zmieniają się przy różnych stężeniach. W części 3 pozycje z uwagą B mają ogólne oznaczenie następującego rodzaju: „kwas azotowy … %". W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie stężenie procentowe roztworu. Jeśli nie wskazano inaczej, przyjmuje się, że stężenie procentowe zostało obliczone w oparciu o stosunek wagowy.

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
Kwas azotowy 7697-37-2	Brak danych	Brak danych	Brak danych	2.65	Brak danych

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
kadm 7440-43-9	1140	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Niniejszy produkt ten zawiera jedną lub więcej substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59).

Nazwa chemiczna	Nr. CAS	Kandydaci substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
kadm	7440-43-9	X

Dodatkowe wskazówki
The concentration of the acid stated in this SDS is calculated as an absolute mass concentration (%w/v). This is less than the acid concentration stated on the product label and COA, which reflects a percent value of the commercially available concentrated aqueous form of the acid.

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. W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Wdychanie Usunąć na świeże powietrze. Jeśli wystąpią objawy, bezzwłocznie uzyskać pomoc medyczną.

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

Kontakt ze skórą Niezwłocznie myć za pomocą mydła i obfitej ilości wody przez przynajmniej 15 minut. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.

Spożycie Wypłukać usta. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. NIE wywoływać wymiotów. Wezwać lekarza.

Ochrony własne osoby udzielającej Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Stosować osobiste ubranie ochronne

pierwszej pomocy (patrz sekcja 8).

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy Uczucie pieczenia.

Skutki narażenia Może powodować raka.

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

Uwaga dla lekarzy 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 Brak danych.

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

Indywidualne środki ostrożności Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

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.

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. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. 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. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. 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	Proszę o zapoznanie się z temperaturą transportu i przechowywania, umieszczoną na certyfikacie. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku, o ile nie została udzielona inna informacja na CoA. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed wilgocią. Przechowywać pod zamknięciem. Chronić przed dziećmi. Przechowywać z dala od innych materiałów.
Klasa przechowywania (TRGS 510)	LGK 6.1C.

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
Kwas azotowy 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL 1 ppm STEL 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
kadm 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³	-	TWA: 0.01 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³
Nazwa chemiczna	Cypr	Republika Czeska	Dania	Estonia	Finlandia
Kwas azotowy 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ Ceiling: 2.5 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
kadm 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³ Sk* Ceiling: 0.008 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ STEL: 0.002 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³
Nazwa chemiczna	Francja	Niemcy TRGS	Niemcy DFG	Grecja	Węgry
Kwas azotowy 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m³	-	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 2.6 mg/m³ STEL: 1 ppm
kadm 7440-43-9	TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.002 mg/m³	Sk*	TWA: 0.001 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³
Nazwa chemiczna	Irlandia	Włochy MDLPS	Włochy AIDII	Łotwa	Litwa
Kwas azotowy 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m³ STEL: 4 ppm STEL: 10.3 mg/m³	TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
kadm 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³ STEL: 0.003 mg/m³ STEL: 0.012 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³	-	TWA: 0.004 mg/m³
Nazwa chemiczna	Luksemburg	Malta	Niderlandy	Norwegia	Polska
Kwas azotowy 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 0.5 ppm STEL: 1.3 mg/m³	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m³ STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m³	TWA: 1.4 mg/m³ STEL: 2.6 mg/m³

kadm 7440-43-9	-	-	TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ STEL: 0.003 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³
Nazwa chemiczna	Portugalia	Rumunia	Słowacja	Słowenia	Hiszpania
Kwas azotowy 7697-37-2	TWA: 2 ppm STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	Ceiling: 2.6 mg/m³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
kadm 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ TWA: 0.004 mg/m³ STEL: 0.15 mg/m³ STEL: 0.75 mg/m³	TWA: 0.004 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³ TWA: 0.002 mg/m³

Nazwa chemiczna	Szwecja	Szwajcaria	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
Kwas azotowy 7697-37-2	NGV: 0.5 ppm NGV: 1.3 mg/m³ Bindande KGV: 1 ppm Bindande KGV: 2.6 mg/m³	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m³ STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
kadm 7440-43-9	NGV: 0.001 mg/m³ NGV: 0.004 mg/m³	TWA: 0.001 mg/m³ Sk*	TWA: 0.025 mg/m³ STEL: 0.075 mg/m³

Dopuszczalne wartości biologicznego narażenia zawodowego

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Austria	Bułgaria	Chorwacja	Republika Czeska
kadm 7440-43-9	-	2.5 µg/g Creatinine - urine (N-Acetylglucosaminidase) - not provided (Uwaga 1)	-	5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical 5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - single sample or urine collected over 24 hours	0.005 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.005 mg/g Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.045 µmol/L (blood - Cadmium discretionary) 0.005 mg/L (blood - Cadmium discretionary)
Nazwa chemiczna	Dania	Finlandia	Francja	Niemcy DFG	Niemcy TRGS
kadm 7440-43-9	-	20 nmol/L (urine - Cadmium at the end of a working week; time of day does not matter)	0.005 mg/g creatinine - urine (Cadmium) - not critical 0.004 mg/L - blood	1 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood 0.8 µg/L - BAR (no restriction in steady	-

			(Cadmium) - not critical	state) urine 2 µg/g Creatinine - BLW (no restriction in steady state) urine	

Nazwa chemiczna	Węgry	Irlandia	Włochy MDLPS	Włochy AIDII
kadm 7440-43-9	0.02 mg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 0.02 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium not critical)	2 µg/g Creatinine (urine - not critical)	-	5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - not critical 5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical

Nazwa chemiczna	Łotwa	Luksemburg	Rumunia	Słowacja
kadm 7440-43-9	-	-	2 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - end of shift 5 µg/L - blood (Cadmium) - end of shift 2 mg/L - urine (Protein) - end of shift	3.1 µg/L (urine - Cadmium not critical)

Nazwa chemiczna	Słowenia	Hiszpania	Szwajcaria	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
kadm 7440-43-9	-	2 µg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 5 µg/L (blood - Cadmium not critical)	2 µg/g creatinine (urine - Cadmium no restrictions) 2.01 nmol/mmol creatinine (urine - Cadmium no restrictions)	-

Uwaga 1: Szczegóły dotyczące wartości BEL znajdują się w Załączniku 2 austriackiego Rozporządzenia dot. monitorowania zdrowia w miejscu pracy.

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Pracownicy

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
kadm 7440-43-9	-	-	4 µg/m³ [5] [6]

Uwagi

[5] Miejscowe skutki dla zdrowia.

[6] Długotrwały(-a,-e).

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Ogólne Społeczeństwo

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
kadm 7440-43-9	1 µg/kg bw/day [4] [6]	-	-

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

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa chemiczna	Wody słodkie	Świeża woda (przerywany odpływ)	Wody morska	Woda morska (przerywany odpływ)	Powietrze
kadm 7440-43-9	0.19 µg/L	-	1.14 µg/L	-	-

Nazwa chemiczna	Osad słodkowodny	Osad morski	Oczyszczanie ścieków	Gleba	Łańcuch żywnościowy
kadm 7440-43-9	1.8 mg/kg sediment dw	0.64 mg/kg sediment dw	20 µg/L	0.9 mg/kg soil dw	0.16 mg/kg food

8.2. Kontrola narażenia

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy Unikać zanieczyszczenia oczu. Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle). Szczelne okulary ochronne.

Ochrona rąk Stosować rękawice ochronne z neoprenu™. Użyte rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy UE 89/686/EEC i/lub normy EN374. Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice nieprzepuszczalne.

Ochrona skóry i ciała Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami.

Ochrona dróg oddechowych Nie jest koniecznym używanie urządzeń ochronnych wnormalnych warunkach użytkowania W przypadkuprzekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być

konieczna wentylacja i ewakuacja.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. 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 Nie pozwalać na przedostanie się do kanalizacji, na ziemię lub do zbiorników wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Płyn
Stan fizyczny	Płyn
Barwa	bezbarwny
Zapach	Bezwonny
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	Brak danych	
Temperatura zapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura samozapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura rozkładu		Brak znanych
SADT (°C)	Brak danych	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	Brak danych	Brak znanych
Gęstość względna	Brak danych	Brak znanych

Gęstość nasypowa	Brak danych	
Gęstość cieczy	Brak danych	
Gęstość względna par	Brak danych	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
Brak danych

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 wyładowanie 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 Utleniacz. Silne kwasy. Silne zasady.

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

Wdychanie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.

Kontakt z oczyma Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

Kontakt ze skórą Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa drażniąco na skórę. (na podstawie składników).

Spożycie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Połknięcie może działać drażniąco na układ pokarmowy, powodować nudności, wymioty i biegunkę.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi
Objawy Zaczerwienienie. Pieczenie. Może powodować ślepotę. Może powodować zaczerwienie i łzawienie oczu.

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem
Toksyczność ostra W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Numeryczne wartości toksyczności
Następujące wartości podlegają obliczeniom na podstawie rozdziału 3.1 niniejszego dokumentu GHS:
ATEmix (doustnie) 99,999.00 mg/kg
ATEmix (skórny) 99,999.00 mg/kg
ATEmix (wdychanie gazu) 99,999.00 ppm
ATEmix (wdychanie pary) 58.90 mg/l
ATEmix (wdychanie pyłu/mgły) 50.1000 mg/l

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Kwas azotowy	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
kadm	= 1140 mg/kg (Rat)	-	= 25 mg/m^3 (Rat) 30 min

Działanie żrące/drażniące na skórę Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Powoduje oparzenia.

oczu/działanie drażniące na oczy Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Tabela poniżej wskazuje składniki powyżej progu odcięcia, uznawane za istotne, zaliczone do substancji mutagennych.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
kadm	Muta. 2

Rakotwórczość Zawiera znany lub podejrzewany czynnik rakotwórczy. Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Może powodować raka.

Poniższa tabela wskazuje czy każda z agencji wymieniła składnik w spisie jako czynnik rakotwórczy.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
kadm	Carc. 1B

Działanie szkodliwe na rozrodczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Tabela poniżej wskazuje składniki powyżej progu odcięcia, uznawane za istotne, zaliczone do substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
kadm	Repr. 2

STOT - jednorazowe narażenie W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

STOT - narażenie powtarzalne W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.

11.2.2. Inne informacje
Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność
Ekotoksyczność Oddziaływanie niniejszego produktu na środowisko nie.

Nazwa chemiczna	Glony/rośliny wodne	Ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Skorupiaki
kadm	-	LC50: =0.003mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.006mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.002mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =4.26mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.24mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =21.1mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.016mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: 0.0004 - 0.003mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =0.0244mg/L (48h, Daphnia magna)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu
Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.
12.3. Zdolność do bioakumulacji
Bioakumulacja

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału
Kwas azotowy	-2.3

12.4. Mobilność w glebie
Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa chemiczna	Ocena PBT i vPvB
Kwas azotowy	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB
kadm	Ocena PBT nie dotyczy

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.
Właściwości PMT lub vPvM W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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 UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 8
14.4 Grupa pakowania III
Opis UN3264, Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Postanowienia szczególne A3, A803
Kod ERG 8L

IMDG

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	III
Opis	UN3264, Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	223, 274
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	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	III
Opis	UN3264, Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	274
Kod klasyfikacji	C1

ADR

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	III
Opis	UN3264, Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid), 8, III, (E)
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	274
Kod klasyfikacji	C1
Kod ograniczeń w tunelach	(E)

ADN

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa pakowania	III
Opis	UN3264, Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	274
Kod klasyfikacji	C1
Wymogi dotyczące wyposażenia	PP, EP

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	Tytuł
kadm 7440-43-9	RG 61,RG 61bis	-

Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK)	substancja silnie niebezpieczna dla wody (WGK 3)
Rozporządzenie w sprawie zakazu chemikaliów (ChemVerbotsV)	Ten produkt podlega wymogom i ograniczeniom w zakresie postępowania i dostawy

Nazwa chemiczna	Rozporządzenie w sprawie zakazu chemikaliów (ChemVerbotsV)
kadm 7440-43-9	1.2

TA Luft (Niemiecki przepis regulujący kwestię zanieczyszczenia powietrza)

Nazwa chemiczna	Liczba/Numer	Klasa

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Data aktualizacji 18-kwi-2025 **Wersja Nr** 2

5190-8271 - Cadmium AA Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [500ml bottle]

Nazwa chemiczna	Liczba/Numer	Klasa
kadm	5.2.7.1.1	Klasa I

TRGS 905 Nie dotyczy

Niderlandy
Działa rakotwórczo, mutagennie i toksycznie na układu rozrodczy

Nazwa chemiczna	Holandia - lista substancji rakotwórczych	Holandia - lista substancji mutagennych	Holandia - lista substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość
kadm - 7440-43-9	Present	-	Fertility Category 1B Development Category 1B Can be harmful via breastfeeding

Szwajcaria

Rozporządzenie w Sprawie Podatku Motywacyjnego od Lotnych Związków Organicznych (OVOC) SR 814.018	Nie dotyczy
Magazynowanie materiałów niebezpiecznych	SC 8
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20	Klasa B
Major Accidents Ordinance SR 814.012	Nie dotyczy

Nazwa chemiczna	Ilość progowa
Kwas azotowy - 7697-37-2	20000 kg

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
Kwas azotowy - 7697-37-2	75	
kadm - 7440-43-9	72 23 28	

	75	

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych
Produkt zawiera: Prekursory materiałów wybuchowych podlegające ograniczeniom. Udostępnianie, wprowadzanie, posiadanie i stosowanie zgodnie z rozporządzenie (UE) 2019/1148, artykuł 5(1) i (3)

Nazwa chemiczna	PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJ ĄCE OGRANICZENIOM - ZAŁĄCZNIK I	PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJ ĄCE OBOWI ĄZKOWI ZGŁOSZENIA - ZAŁĄCZNIK II
Kwas azotowy - 7697-37-2	3 %w/w	-

Trwałe zanieczyszczenia organiczne
Nie dotyczy

Wymogi zgłoszenia eksportowego
Produkt zawiera substancje, które są regulowane na mocy rozporządzenia (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

Nazwa chemiczna	Europejskie restrykcje dotyczące transportu/importu (WE) 649/2012 - Numer załącznika
kadm - 7440-43-9	I.1 I.2

Substancje niszczące warstwę ozonową (ODS) rozporządzenia (WE) 2024/590
Nie dotyczy

UE - Dyrektywa ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (2000/60/WE)

Nazwa chemiczna	UE - Dyrektywa ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (2000/60/WE)
kadm - 7440-43-9	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie

UE - środowiskowe normy jakości (2008/105/WE)

Nazwa chemiczna	UE - środowiskowe normy jakości (2008/105/WE)
kadm - 7440-43-9	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie

Listy międzynarodowe

TSCA

LGC, to the best of its ability, has confirmed that the chemical substances in this product are listed as “Active” in the EPA (Environmental Protection Agency) “TSCA Inventory Notification (Active-Inactive) Requirements Rule” (“the Final Rule”) of Feb 2019, as

	amended Feb 2021."
DSL/NDSL	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	Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem
AIIC	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/NDSL - 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
AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego	Nie jest wymagane przeprowadzenie oceny bezpieczeństwa chemicznego dla niniejszej substancji

SEKCJA 16: Inne informacje

Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)

Pełny tekst zwrotów zagrożeń i/lub wskazujących środki ostrożności wymienionych w sekcjach 2-15
EUH071 - Działa żrąco na drogi oddechowe
H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz
H290 - Może powodować korozję metali
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H330 - Wdychanie grozi śmiercią
H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania

H341 - Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne
H350 - Może powodować raka
H361fd - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H372 - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu
P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i twarzy
P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem
P321 - Zastosować określone leczenie (patrz dodatkowa instrukcja w zakresie pierwszej pomocy na etykiecie)
P332 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza
P362 + P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem
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
P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
P202 - Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa
P308 + P313 - W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza
P405 - Przechowywać pod zamknięciem
P501 - Zawartość i pojemnik usuwać zgodnie z zgodnie z obowiązującymi miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami
P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu
P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym
P406 - Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej

Legenda

ACGIH	Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy
AIDII	Włoskie Stowarzyszenie Higienistów Pracy
ADN	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi (Europa)
ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (Europa)
AIIC	Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
ASTM	Amerykańskie Towarzystwo na rzecz Badań i Materiałów
bar	Biologiczne wartości odniesienia dla związków chemicznych w miejscu pracy
BAT	Biologiczne wartości tolerancji dla narażenia zawodowego
BEL	Wartości graniczne narażenia biologicznego
bw	Masa ciała
Wartość maksymalna	Maksymalna wartość graniczna
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CMR	Rakotwórcza, mutagenna lub działająca szkodliwie na rozrodczość
DFG	Niemiecka Fundacja Naukowa
DOT	Departament Transportu (Stany Zjednoczone)

DSL	Lista substancji krajowych (Kanada)
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EmS	Plan awaryjny
ENCS	Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia)
EPA	Agencja Ochrony Środowiska
EWC	Europejskie kody odpadów
GHS	Globalnie Zharmonizowany System
IARC	Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem
IATA	Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IECSC	Chiński Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
ISO	Międzynarodowa Organizacja ds. Normalizacji
KECI	Koreański Istniejący Wykaz Chemikaliów
LC50	Stężenie śmiertelne dla 50% badanej populacji
LD50	Dawka śmiertelna dla 50% badanej populacji (medialna dawka śmiertelna)
MAL	Pomiar zapotrzebowania na techniczne powietrze higieniczne
MARPOL	Międzynarodowa Konwencja o Zapobieganiu Zanieczyszczeniu Morza przez Statki
MDLPS	Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej
i.n.o	Nieokreślone inaczej
NOAEC	Najwyższe stężenie bez obserwowanego działania szkodliwego
NOAEL	Najwyższy poziom bez obserwowanego działania szkodliwego
NOELR	Wskaźnik obciążenia bez widocznych skutków
NZIoC	Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Limity narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PICCS	Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
PMT	Trwały, mobilny i toksyczny
PPE	Wyposażenie ochrony indywidualnej
QSAR	Ilościowa zależność struktura-aktywność
REACH	Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (WE nr 1907/2006)
RID	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją (Europa)
SADT	Temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu
SAR	Zależność struktura-aktywność
SDS	Karta charakterystyki
SL	Powierzchniowa wartość graniczna
STEL	Wartość limitu narażenia krótkotrwałego

STOT RE	Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie powtarzalne
STOT SE	Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
SVHC	Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy
TCSI	tajwański wykaz substancji chemicznych
TDG	Transport towarów niebezpiecznych (Kanada)
TRGS	Zasady techniczne dotyczące substancji stwarzających zagrożenie
TSCA	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone)
TWA	Time-Weighted Average (Średnia ważona w czasie)
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
VOC	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
vPvM	Bardzo trwała i bardzo mobilna
Sen+	Substancja uczulająca
Sk*	Oznakowanie odnoszące się do skóry
**	Oznakowanie niebezpieczeństwa

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	Na podstawie danych z badań
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Na podstawie danych z badań
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	Na podstawie danych z badań
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
Substancje powodujące korozję metali	Na podstawie danych z badań

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 odnośne 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 18-kwi-2025
Niniejsza karta charakterystyki substancji spełnia wymogi rozporządzenia (WE) nr 1907/2006
Oświadczenie
The information contained in this document is based on Agilent's state of knowledge at the time of preparation. No warranty as to its accurateness, completeness or suitability for a particular purpose is expressed or implied.

Koniec karty charakterystyki