British Pharmacopoeia Reagent - Citric-Molybdic Acid Solution

Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Numer odniesienia SDS: BPR082
Data wydania: 31/08/2013 Data aktualizacji: 07/01/2025 Zastępuje wersję z dn.: 11/09/2017 Wersja: 1.2

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu : Mieszanina
Nazwa produktu : British Pharmacopoeia Reagent - Citric-Molybdic Acid Solution
Kod produktu : BPR082

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania : Zastosowanie profesjonalne
Zastosowanie substancji/mieszaniny : Chemikalia laboratoryjne

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:
Spectracer UK Ltd.
20 Seymour Mews,
London,
W1H 6BQ,
United Kingdom. Tel: +44 (0) 207 193 9114 Fax:+44 (0) 203 432 4686
Email: contact@spectracer.com
Web: www.spectracer.com

Dystrybutor:
Genore chromatografia
Dr. Jacek Malinowski
Trzciniec 181
28-362 Nagłowice
Polska
e-mail: info@genore.pl
Web: www.genore.pl
telefon: 22 40 107 34, 22 40 107 35
fax: 22 40 107 36

1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj/obszar	Organizacja	Numer telefonu alarmowego
Polska	Acute Poisonings Unit. Jan Bozy Regional Hospital. Biernackiego 9 20089 Lublin.	+48 81 740 2675 +48 81 740 2676

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2	H315
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2	H319
Rakotwórczość, kategoria 2	H351
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe	H335

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :

GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze (CLP) : Uwaga

Zawiera : tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI); kwas cytrynowy; kwas chlorowodorowy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) : H315 - Działa drażniąco na skórę.
H319 - Działa drażniąco na oczy.
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) : P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P264 - Dokładnie umyć ręce, przedramiona i twarz po użyciu.
P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P308+P313 - W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P337+P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB ≥ 0,1% ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Składnik	
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas cytrynowy (77-92-9), wodorotlenek sodu (1310-73-2), kwas chlorowodorowy (7647-01-0), bromian potasowy (7758-01-2)(¹)
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas cytrynowy (77-92-9), wodorotlenek sodu (1310-73-2), kwas chlorowodorowy (7647-01-0), bromian potasowy (7758-01-2)(¹)

(¹) Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu <0,1%

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
kwas cytrynowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (CZ, DE, CH)	Numer CAS: 77-92-9 Numer WE: 201-069-1 Numer indeksowy: 607-750-00-3	5 – 10	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (FI, GB)	Numer CAS: 1313-27-5 Numer WE: 215-204-7 Numer indeksowy: 042-001-00-9	< 10	Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335
kwas chlorowodorowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 7647-01-0 Numer WE: 231-595-7 Numer indeksowy: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	5 – 10	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335
wodorotlenek sodu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH)	Numer CAS: 1310-73-2 Numer WE: 215-185-5 Numer indeksowy: 011-002-00-6 REACH-nr: 01-2119457892-27-XXXX	1 – 5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
bromian potasowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL)	Numer CAS: 7758-01-2 Numer WE: 231-829-8 Numer indeksowy: 035-003-00-6	< 0.05	Ox. Sol. 1, H271 Acute Tox. 3 (Doustne), H301 Carc. 1B, H350

Specyficzne stężenia graniczne:		
Nazwa	**Identyfikator produktu**	**Specyficzne stężenia graniczne (%)**
kwas chlorowodorowy	Numer CAS: 7647-01-0 Numer WE: 231-595-7 Numer indeksowy: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	(10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335 (10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319 (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315 (25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B; H314
wodorotlenek sodu	Numer CAS: 1310-73-2 Numer WE: 215-185-5 Numer indeksowy: 011-002-00-6 REACH-nr: 01-2119457892-27-XXXX	(0.5 ≤ C < 2) Eye Irrit. 2; H319 (0.5 ≤ C < 2) Skin Irrit. 2; H315 (2 ≤ C < 5) Skin Corr. 1B; H314 (5 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie : W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub z lekarzem.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą : Płukać skórę dużą ilością wody. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami : Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	:	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub z lekarzem.
Samoobrona osoby udzielającej pierwszej pomocy	:	Pracownicy udzielający pierwszej pomocy będą wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	:	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	:	Działanie drażniące.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami	:	Podrażnienie oczu.
Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	:	W normalnych warunkach nieobecne.

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	:	Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Ditlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	:	Nie używać silnego strumienia wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenie pożarowe	:	Brak zagrożenia pożarowego.
Zagrożenie wybuchem	:	Brak bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	:	Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Instrukcje gaśnicze	:	Gasić pożar z bezpiecznej odległości i zabezpieczonego miejsca. Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.
Ochrona podczas gaszenia pożaru	:	Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ogólne środki zaradcze	:	Zatrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne	:	Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny.
Procedury awaryjne	:	Przewietrzyć strefę rozlewu. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne	:	Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".
Procedury awaryjne	:	Ewakuować zbędny personel. Zatrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	:	Zebrać cały rozlany produkt za pomocą piasku lub ziemi. Należy powstrzymać wszelkie wycieki za pomocą wałów lub absorbentów, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji lub cieków wodnych. Zatrzymać wyciek nie podejmując ryzyka, jeżeli to możliwe.
Metody usuwania skażenia	:	Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

Inne informacje : Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki : Nie jest uważany za niebezpieczny w normalnych warunkach użytkowania.

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nosić indywidualne środki ochrony. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

Zalecenia dotyczące higieny : Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

Środki techniczne : Przechowywać w chłodnym i przewiewnym miejscu, z dala od ciepła.

Warunki przechowywania : Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

Niemcy

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510) : LGK 12 - Ciecze niepalne

Tabela przechowywania z innymi produktami :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Wspólne przechowywanie nie jest dozwolone : LGK 1, LGK 6.2, LGK 7

Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla : LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

Wspólne przechowywanie dozwolone dla : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Molybdeenitrioksidi
HTP (OEL TWA)	0.5 mg/m³ Mo
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Molybdenum compounds (as Mo)

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
WEL TWA (OEL TWA)	10 mg/m³ insoluble compounds
WEL STEL (OEL STEL)	20 mg/m³ insoluble compounds

kwas cytrynowy (77-92-9)	
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Kyselina citrónová
PEL (OEL TWA)	4 mg/m³
Uwaga	Prachy s převážně dráždivým účinkem.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)	
Nazwa miejscowa	Zitronensäure
AGW (OEL TWA)	2 mg/m³ (E)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(I)
Uwaga	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Acide citrique / Zitronensäure
MAK (OEL TWA)	2 mg/m³ (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	4 mg/m³ (i) / (e)
Notacja	SS_C / SS_C
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 18.06.2025

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natriumhydroxid (Ätznatron)
MAK (OEL TWA)	2 mg/m³ (E)
MAK (OEL STEL)	4 mg/m³ (E, 8x 5(Mow) min)
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 330/2024
Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Sodium (hydroxyde de) # Natriumhydroxide
OEL TWA	2 mg/m³
Uwaga	M: la mention “M” indique que lors d’une exposition supérieure à la valeur limite, des irritations apparaissent ou un danger d’intoxication aiguë existe. Le procédé de travail doit être conçu de telle façon que l’exposition ne dépasse jamais la valeur limite. Lors des mesurages, la période d’échantillonnage doit être aussi courte que possible afin de pouvoir effectuer des mesurages fiables. Le résultat des mesurages est calculé en fonction de la période d’échantillonnage. # M: de vermelding “M” duidt aan dat bij de blootstelling boven de grenswaarde irritatie optreedt of er gevaar bestaat voor acute vergiftiging. Het werkprocédé moet zo zijn ontworpen dat de blootstelling de grenswaarde nooit overschrijdt. Bij een controle geldt dat de bemonsterde periode zo kort mogelijk moet zijn om een betrouwbare meting te kunnen verrichten. Het meetresultaat wordt dan gerelateerd aan de beschouwde periode.

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Натриева основа
OEL TWA	2 mg/m³ (алкални аерозоли)
Uwaga	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natrijev hidroksid; kaustična soda
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydroxid sodný
PEL (OEL TWA)	1 mg/m³
NPK-P (OEL C)	2 mg/m³
Uwaga	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natriumhydroxid
Loftværdi (OEL C)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Naatriumhüdroksiid
OEL TWA	1 mg/m³
OEL STEL	2 mg/m³ lühiajalise kokkupuute piirnorm, arvutatud viieminutisele kokkupuuteajale
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natriumhydroksidi
HTP (OEL C)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Υδροξείδιο του νατρίου
OEL TWA	2 mg/m³
OEL STEL	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	NÁTRIUM-HIDROXID

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
AK (OEL TWA)	1 mg/m³
CK (OEL STEL)	2 mg/m³
Uwaga	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Sodium hydroxide
OEL STEL	2 mg/m³
Uwaga	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Nātrija hidroksīds (nātrija sārms, kaustiskā soda)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natrio hidroksidas
NRV (OEL C)	2 mg/m³
Uwaga	Ū (ūmus poveikis)
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Wodorotlenek sodu
NDS (OEL TWA)	0.5 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	1 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hidróxido de sódio
OEL C	2 mg/m³
	2 ppm
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydroxid sodný
NPHV (OEL TWA)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
OEL STEL	2 mg/m³
Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hidróxido de sodio
VLA-EC (OEL STEL)	2 mg/m³

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natriumhydroxid
NGV (OEL TWA)	1 mg/m³ (inhalerbar fraktion)
KGV (OEL STEL)	2 mg/m³ (inhalerbar fraktion)
Uwaga	25 (Med inhalerbar och respirabel fraktion menas de dammfraktioner som definieras i svensk standard SS-EN 481, Arbetsplatsluft – Partikelstorleksfraktioner för mätning av luftburna partiklar (utgåva 1, 1993). Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i en totaldammprovtagare)
Odniesienie regulacyjne	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Sodium hydroxide
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natríumhýdroxíð (vítissóti)
OEL STEL	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Natriumhydroksid
Grenseverdi (OEL TWA)	2 mg/m³
Takverdi (OEL C)	2 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Натриум хидроксид
OEL TWA	2 mg/m³ (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	1
OEL STEL*	2 mg/m³
Uwaga	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (Y)
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Soude caustique / Natriumhydroxid [Aetznatron]

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
MAK (OEL TWA)	2 mg/m³ (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	2 mg/m³ (i) / (e)
Uwaga	NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 18.06.2025
USA - ACGIH® - Wartości progowe	
Nazwa miejscowa	Sodium hydroxide
ACGIH® TLV® C	2 mg/m³
Uwaga (ACGIH®)	TLV® Basis: Eye, Skin & URT irr
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2025

*STEL value is calculated based on the TWA limit

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Klorur hidrogjeni
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”
Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorwasserstoff (Hydrogenchlorid; Salzsäure)
MAK (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
MAK (OEL STEL)	15 mg/m³ (8x 5(Mow) min)
	10 ppm (8x 5(Mow) min)
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 330/2024
Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogène (chlorure d’) # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	Direktiva: 2000/39/EZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Υδροχλώριο
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)
Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)	8 mg/m³
	5 ppm

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7.6 mg/m³
	5 ppm
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
VLEP CT (OEL STEL)	7.6 mg/m³
	5 ppm
Uwaga	Valeurs réglementaires contraignantes
Odniesienie regulacyjne	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)	
Nazwa miejscowa	Hydrogenchlorid
AGW (OEL TWA)	3 mg/m³
	2 ppm
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(I)
Uwaga	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Υδροχλώριο
OEL TWA	7 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m³
	5 ppm
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
CK (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hlorūdeņradis
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Zoutzuur
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	10 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Ácido clorídrico
OEL C	2 mg/m³

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
	2 ppm
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Odniesienie regulacyjne	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама (,,Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorovodík
NPHV (OEL TWA)	8 mg/m³
	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m³
	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Cloruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA)	7.6 mg/m³

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m³
	2 ppm
KGV (OEL STEL)	6 mg/m³
	4 ppm
Odniesienie regulacyjne	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA)	2 mg/m³ gas and aerosol mists
	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m³ gas and aerosol mists
	5 ppm gas and aerosol mists
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Vetnisklóríð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m³
	5 ppm
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA)	7 mg/m³
	5 ppm
Takverdi (OEL C)	7 mg/m³
	5 ppm
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	хлороводород, безводен
OEL TWA	8 mg/m³

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
	5 ppm
KTV	2
OEL STEL*	16 mg/m³
	10 ppm
Uwaga	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA)	3 mg/m³ 3 mg/m³
	2 ppm 2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m³ 6 mg/m³
	4 ppm 4 ppm
Notacja	SS_C / SS_C
Uwaga	SSc - OAW$^{KT\ AN}$ - DFG, NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 18.06.2025
USA - ACGIH® - Wartości progowe	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
ACGIH® TLV® C	2 ppm
Uwaga (ACGIH®)	TLV® Basis: Irritation; Corrosion. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2025

*STEL value is calculated based on the TWA limit

bromian potasowy (7758-01-2)	
Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Kaliumbromat
Uwaga	Krebserzeugend: III A2
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 330/2024
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Bromian(V) potasu
NDS (OEL TWA)	0.44 mg/m³ frakcja wdychalna

bromian potasowy (7758-01-2)	
Uwaga	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Stosowne techniczne środki kontroli:
Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

Indywidualne wyposażenie ochronne

Środki ochrony indywidualnej:
Unikać wszelkiej niepotrzebnej ekspozycji. Środki ochrony indywidualnej powinny być wybrane zgodnie z normami CEN i w porozumieniu z dostawcą wyposażenia ochronnego.

Symbole osobistego sprzętu ochronnego:

Ochronę oczu lub twarzy

Ochrona oczu:
Okulary ochronne

Ochrona skóry

Ochrona skóry i ciała:
Nosić odpowiednią odzież ochronną

Ochrona rąk:
Rękawice ochronne

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych:
W przypadku niewystarczającej wentylacji, nosić odpowiedni aparat oddechowy

Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska:
Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	Ciekły
Kolor	:	Niedostępny
Zapach	:	Niedostępny
Próg zapachu	:	Niedostępny
Temperatura topnienia	:	Nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	:	Niedostępny
Temperatura wrzenia	:	Niedostępny
Palność materiałów	:	Niepalny
Dolna granica wybuchowości	:	Niedostępny
Górna granica wybuchowości	:	Niedostępny
Temperatura zapłonu	:	Niedostępny
Temperatura samozapłonu	:	Niedostępny
Temperatura rozkładu	:	Niedostępny
pH	:	< 3
Lepkość, kinematyczna	:	Niedostępny
Rozpuszczalność	:	Niedostępny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	:	Niedostępny

Prężność pary	:	Niedostępny
Prężność pary w temperaturze 50 °C	:	Niedostępny
Gęstość	:	Niedostępny
Gęstość względna	:	Niedostępny
Gęstość względna pary w temp. 20°C	:	Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

10.4. Warunki, których należy unikać

Żadne w zalecanych warunkach przechowywania i użytkowania (patrz sekcja 7).

10.5. Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra (doustnie)	:	Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórnie)	:	Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja)	:	Nie sklasyfikowany

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
LD50 doustnie, szczur	2690 mg/kg Cyprus Copper Company. Vol. 18JUN1991,
LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg Cyprus Copper Company. Vol. 18JUN1991,
LC50 Inhalacja - Szczur	> 5.84 mg/l/4h Cyprus Copper Company. Vol. 18JUN1991,

kwas cytrynowy (77-92-9)	
LD50 doustnie	5400 mg/kg masy ciała mysz
LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg masy ciała

bromian potasowy (7758-01-2)	
LD50 doustnie, szczur	157 mg/kg masy ciała

Działanie żrące/drażniące na skórę	:	Działa drażniąco na skórę. pH: < 3

kwas cytrynowy (77-92-9)	
pH	2 (1 %)

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
pH	14 (5%)

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
pH	< 1

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Działa drażniąco na oczy.
pH: < 3

kwas cytrynowy (77-92-9)	
pH	2 (1 %)

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
pH	14 (5%)

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
pH	< 1

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie sklasyfikowany

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany

Działanie rakotwórcze : Podejrzewa się, że powoduje raka.

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Grupa IARC	3 - Niedający się zaklasyfikować

bromian potasowy (7758-01-2)	
Grupa IARC	2B - Może być rakotwórczy dla ludzi

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

kwas cytrynowy (77-92-9)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Nie sklasyfikowany

kwas cytrynowy (77-92-9)	
LOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	8000 mg/kg masy ciała
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	4000 mg/kg masy ciała

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie	:	Produkt ten nie jest uważany za toksyczny dla organizmów wodnych i nie powoduje długotrwałych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre)	:	Nie sklasyfikowany
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe)	:	Nie sklasyfikowany

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
LC50 - Ryby [1]	96h 628 (577 – 678) mg/l Kimball, G. 1978. The Effects of Lesser Known Metals and One Organic to Fathead Minnows (Pimephales promelas) and Daphnia magna. Manuscr., Dep.of Entomol., Fish.and Wildl., Univ.of Minnesota, Minneapolis, MN :88 p.
LC50 - Inne organizmy wodne [1]	48h 207 (203 – 210) mg/l Crustaceans; Kimball, G. 1978. The Effects of Lesser Known Metals and One Organic to Fathead Minnows (Pimephales promelas) and Daphnia magna. Manuscr., Dep.of Entomol., Fish.and Wildl., Univ.of Minnesota, Minneapolis, MN :88 p.

kwas cytrynowy (77-92-9)	
EC50 - Skorupiaki [1]	120 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
LC50 - Ryby [1]	45.4 mg/l Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)
EC50 - Skorupiaki [1]	40.4 mg/l Ceriodaphnia sp.

bromian potasowy (7758-01-2)	
EC50 - Skorupiaki [1]	> 100 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
EC50 72h - Algi [1]	> 100 mg/l Desmodesmus subspicatus

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

British Pharmacopoeia Reagent - Citric-Molybdic Acid Solution	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

tritlenek molibdenu; tlenek molibdenu(VI) (1313-27-5)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

kwas cytrynowy (77-92-9)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Łatwo ulegający biodegradacji w wodzie, Ulega biodegradacji w glebie.
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)	0.481 g O_2/g substancji
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	0.665 g O_2/g substancji
BZT (% ThOD)	0.889 (20 dni)

wodorotlenek sodu (1310-73-2)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

bromian potasowy (7758-01-2)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

12.3. Zdolność do bioakumulacji

kwas cytrynowy (77-92-9)	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-1.72
Zdolność do bioakumulacji	Słabo podatny na bioakumulację (Log Kow < 4).

bromian potasowy (7758-01-2)	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-7.18 (wartość przewidywana)

12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składnik	
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas cytrynowy (77-92-9), wodorotlenek sodu (1310-73-2), kwas chlorowodorowy (7647-01-0), bromian potasowy (7758-01-2)(¹)
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	kwas cytrynowy (77-92-9), wodorotlenek sodu (1310-73-2), kwas chlorowodorowy (7647-01-0), bromian potasowy (7758-01-2)(¹)

(¹) Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu <0,1%

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Regionalne przepisy dotyczące odpadów	:	Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Metody unieszkodliwiania odpadów	:	Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.
Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	:	Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	:	Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Dodatkowe informacje	:	Nie używać ponownie pustych pojemników.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID				
Produkt nie jest niebezpieczny według przepisów dotyczących transportu				
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN				
Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie				
Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany
14.4. Grupa pakowania				
Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Zagrożenia dla środowiska				
Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany	Nieuregulowany
Brak dodatkowych informacji				

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy
Nieuregulowany

transport morski
Nieuregulowany

Transport lotniczy
Nieuregulowany

Transport śródlądowy
Nieuregulowany

Transport kolejowy
Nieuregulowany

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

Przepisy UE

Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)		
Kod referencyjny	**Dotyczy**	**Wpisać tytuł lub opis**
3(b)	British Pharmacopoeia Reagent - Citric-Molybdic Acid Solution ; kwas chlorowodorowy	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 3.1–3.6, klasa 3.7 – działanie szkodliwe na funkcje rozrodcze i płodność lub na rozwój, klasa 3.8 – działanie inne niż narkotyczne, klasy 3.9 i 3.10

Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Nie znajduje się na liście niszczenia warstwy ozonowej (Rozporządzenie UE 2024/590)
Nie zawiera substancji wymienionych na liście substancji zubożających warstwę ozonową (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową)

Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania

Nie zawiera substancji podlegających ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.

Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Zawiera substancję(-e) wymienioną(-e) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

Nazwa	Oznaczenie CN	Numer CAS	Kod CN	Kategoria, Podkategoria	Próg	ZAŁĄCZNIK
Hydrochloric acid	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Kategoria 3		ZAŁĄCZNIK I

Przepisy krajowe

Dania

Duńskie regulacje krajowe : Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu
Kobiety w ciąży/karmiące piersią pracujące z produktem nie mogą mieć z nim bezpośredniego kontaktu.
Jeśli pracownica jest w ciąży lub karmi piersią, a osoba ta używa lub jest narażona na działanie tego produktu w pracy, pracodawca musi zawsze przeprowadzić ocenę ryzyka związanego z pracą. Ocena musi dotyczyć zarówno niebezpieczeństwa uderzenia, jak i jego siły i czasu trwania. Decyzja pracodawcy o tym, czy kobieta w ciąży lub karmiąca piersią może wykonywać określone zadanie zawodowe, musi być zatem podjęta w kontekście jej konkretnych warunków pracy. Patrz także Wytyczna WEA A.1.8-7 dotycząca środowiska pracy pracownic w ciąży i karmiących piersią.
Podczas użytkowania i usuwania muszą być przestrzegane wymagania duńskiego urzędu ds. środowiska pracy dotyczące pracy przy czynnikach rakotwórczych

Finlandia

Francja

Choroby zawodowe	
Kod	Opis
RG 66	Zawodowy nieżyt nosa i astma

Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : WGK 1, niewielkie zagrożenie wodne (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).

Holandia

Kategoria ABM : B(4) - niskie zagrożenie dla organizmów wodnych
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : bromian potasowy znajduje się na liście
SZW-lijst van mutagene stoffen : Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Żaden składnik nie znajduje się na liście

Polska

Polskie regulacje krajowe : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm.)
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10)
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)
Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368 wraz z późn. zmian.)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian

Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
1.2	Kategoria głównego zastosowania	**Zmodyfikowano**
2.1	Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.	**Zmodyfikowano**
2.1	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]	**Zmodyfikowano**
2.2	Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)	**Zmodyfikowano**
2.2	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)	**Zmodyfikowano**
4.1	Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy	**Dodano**
4.1	Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	**Zmodyfikowano**
4.2	Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	**Dodano**
4.2	Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	**Dodano**
4.2	Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	**Dodano**
5.1	Nieodpowiednie środki gaśnicze	**Dodano**

Wskazanie zmian		
Sekcja	**Pozycja zmieniona**	**Uwagi**
5.2	Zagrożenie pożarowe	**Dodano**
5.2	Zagrożenie wybuchem	**Dodano**
5.3	Instrukcje gaśnicze	**Dodano**
6.1	Procedury awaryjne	**Dodano**
6.1	Wyposażenie ochronne	**Dodano**
6.1	Ogólne środki zaradcze	**Dodano**
6.1	Procedury awaryjne	**Zmodyfikowano**
6.3	Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	**Dodano**
7.1	Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki	**Dodano**
7.1	Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	**Zmodyfikowano**
7.2	Środki techniczne	**Dodano**
7.2	Materiały pakunkowe	**Dodano**
7.2	Warunki przechowywania	**Zmodyfikowano**
8.2	Środki ochrony indywidualnej	**Dodano**
9	Palność materiałów	**Zmodyfikowano**
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	**Dodano**
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	**Dodano**
13.1	Dodatkowe informacje	**Dodano**
13.1	Regionalne przepisy dotyczące odpadów	**Dodano**
15.1	Załącznik XVII REACH	**Zmodyfikowano**
16	Skróty i akronimy	**Dodano**

Skróty i akronimy:	
ACGIH	Amerykańska Konferencja Państwowych Specjalistów ds. BHP w Branży Przemysłowej
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
Numer CAS	Numer CAS
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany

Skróty i akronimy:	
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
ED	Zaburzacz hormonalny
EN	Norma europejska
EWC	Europejski Katalog Odpadów
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
Log Kow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)
Log Pow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)
MAK	maksymalne stężenie w miejscu pracy
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
OSHA	Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PPE	Indywidualne wyposażenie ochronne
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
TF	Funkcja techniczna
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
TWA	Średnia ważona w czasie
LZO	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UFI	Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Acute Tox. 3 (Doustne)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 3
Carc. 1B	Rakotwórczość, kategoria 1B

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Carc. 2	Rakotwórczość, kategoria 2
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
Met. Corr. 1	Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1
Ox. Sol. 1	Substancje stałe utleniające, kategoria 1
Skin Corr. 1A	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1A
Skin Corr. 1B	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe
H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H350	Może powodować raka.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Carc. 2	H351	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H335	Metoda obliczeniowa

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu.