

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878  
Numer odniesienia SDS: BPR137

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 : Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)  
Kod produktu : BPR137

#### 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](mailto:contact@spectracer.com)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

Dystrybutor:

**Genore chromatografia**

Dr. Jacek Malinowski

Trzciniac 181

28-362 Nagłowice

Polska

e-mail: [info@genore.pl](mailto:info@genore.pl)

Web: [www.genore.pl](http://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.<br>Jan Bozy Regional Hospital.<br>Biernackiego 9 20089 Lublin. | +48 81 740 2675<br>+48 81 740 2676 |

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1 H290

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B H314

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1 H318

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie H335

jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

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

Może powodować korozję metali. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

## 2.2. Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS05

GHS07

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Niebezpieczeństwo

Zawiera :

kwas chlorowodorowy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

H290 - Może powodować korozję metali.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) :

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

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

P301+P330+P331+P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P303+P361+P353+P310 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami):

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem

wody/prysznicem. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P305+P351+P338+P310 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać

wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.

Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

## 2.3. Inne zagrożenia

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

| Składnik   |   |
|--|---|
| Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII  | kwas chlorowodorowy (7647-01-0), brom (7726-95-6) |
| Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII | kwas chlorowodorowy (7647-01-0), brom (7726-95-6) |

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

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszaniny

| Nazwa  | Identyfikator produktu  | %     | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]   |
|--|---|-------|---|
| kwask chlorowodorowy<br>substancja posiada dopuszczalną(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<br>Numer WE: 231-595-7<br>Numer indeksowy: 017-002-01-X<br>REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX | < 50  | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1B, H314<br>STOT SE 3, H335  |
| brom<br>substancja posiada dopuszczalną(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, 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, IS, NO, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy                                     | Numer CAS: 7726-95-6<br>Numer WE: 231-778-1<br>Numer indeksowy: 035-001-00-5                                    | < 0.5 | Acute Tox. 2 (Poprzez wdychanie: pary), H330<br>Skin Corr. 1A, H314<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400 |

#### Specyficzne stężenia graniczne:

| Nazwa                | Identyfikator produktu  | Specyficzne stężenia graniczne (%)  |
|----------------------|---|---|
| kwask chlorowodorowy | Numer CAS: 7647-01-0<br>Numer WE: 231-595-7<br>Numer indeksowy: 017-002-01-X<br>REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX | (10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335<br>(10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319<br>(10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315<br>(25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B; 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               | : Natychmiast wezwać 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 zatruc lub z lekarzem. |
| Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą | : Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast wezwać 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. Natychmiast wezwać lekarza.  |
| Pierwsza pomoc - środki po połknięciu         | : Wypłukać usta. Nie powodować wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza.  |
| Samobrona 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 | : Oparzenia.                                    |
| Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami | : Poważne uszkodzenie oczu.                     |
| Symptomy/skutki w przypadku połknięcia        | : Oparzenia.                                    |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 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 kontaktu ze skórą i z oczami. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

#### 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.  
Inne informacje : Usuwać materiały lub pozostałości stale 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.

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

- Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Nosić indywidualne środki ochrony.
- 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 w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- Materiały niezgodne : Metale.
- Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

### Niemcy

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510)  
Tabela przechowywania z innymi produktami

- : LGK 8B - Niepalne substancje żrące

|          |         |          |          |           |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| 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 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7
- Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C
- Wspólne przechowywanie dozwolone dla : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, 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

| kwas chlorowodorowy (7647-01-0)                                 |                                 |
|---|---------------------------------|
| UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL) |                                 |
| Nazwa miejscowa   | Hydrogen chloride               |
| IOEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup>             |
|   | 5 ppm                           |
| IOEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup>            |
|   | 10 ppm                          |
| Odniesienie regulacyjne   | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC |
| Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy   |                                 |
| Nazwa miejscowa   | Klorur hydrogjeni               |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>             |
|   | 5 ppm                           |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>            |
|   | 10 ppm                          |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwas chlorowodorowy (7647-01-0)  |   |
|--|---|
| Odniesienie regulacyjne  | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"                 |
| <b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>   |   |
| Nazwa miejscowa  | Chlorwasserstoff (Hydrogenchlorid; Salzsäure)   |
| MAK (OEL TWA)  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| MAK (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min)<br>10 ppm (8x 5(Mow) min)  |
| Odniesienie regulacyjne  | BGBl. II Nr. 330/2024   |
| <b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>    |   |
| Nazwa miejscowa  | Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride   |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| OEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup><br>10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| <b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>  |   |
| Nazwa miejscowa  | Хлороводород  |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| OEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup><br>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.) |
| <b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa  | Vodikov klorid  |
| GVI (OEL TWA)  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| KGVI (OEL STEL)  | 15 mg/m <sup>3</sup><br>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)                    |
| <b>Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa  | Υδροχλώριο  |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwask chlorowodorowy (7647-01-0)  |   |
|---|---|
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | Kαvovισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)   |
| Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy  |   |
| Nazwa miejscowa   | Chlorovodík   |
| PEL (OEL TWA)   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| NPK-P (OEL C)   | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Uwaga   | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kúži.   |
| 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/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| 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/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 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/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne   | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveystieteistie)   |
| Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy           |   |
| Nazwa miejscowa   | Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)  |
| VLEP CT (OEL STEL)  | 7.6 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 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/m <sup>3</sup>   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwas chlorowodorowy (7647-01-0)                                 |  |
|---|--|
|   | 2 ppm  |
| Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej                 | 2(l)   |
| 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/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne   | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy    |  |
| Nazwa miejscowa   | Υδροχλώριο   |
| OEL TWA   | 7 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 7 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 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/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| CK (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| Uwaga   | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); 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/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| Uwaga   | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| <b>kwask chlorowodorowy (7647-01-0)</b>                                 |   |
|---|---|
| Odniesienie regulacyjne   | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |   |
| Nazwa miejscowa   | Acido cloridrico  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 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)   |
| <b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa   | Hlorūdeņradis   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).                                  |
| <b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa   | Vandenilio chloridas  |
| IPRV (OEL TWA)  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| TPRV (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)   |
| <b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa   | Chlorure d'hydrogène  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | Mémorial A N° 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 |
| <b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa   | Hydrogen chloride   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 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)      |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwas chlorowodorowy (7647-01-0)   |   |
|---|---|
| <b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>   |   |
| Nazwa miejscowa   | Zoutzuur  |
| TGG-8u (OEL TWA)  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| TGG-15min (OEL STEL)  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |   |
| Nazwa miejscowa   | Chlorowodór   |
| NDS (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| NDSCh (OEL STEL)  | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| Odniesienie regulacyjne   | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa   | Ácido clorídrico  |
| OEL C   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 2 ppm   |
| Uwaga   | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)   |
| Odniesienie regulacyjne   | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>    |   |
| Nazwa miejscowa   | Acid clorhidric/Clorură de hidrogen   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne   | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |   |
| Nazwa miejscowa   | водоник хлорид, хлороводоник  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| Uwaga   | EУ* – 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)          |
| <b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>   |   |
| Nazwa miejscowa   | Chlorovodík   |
| NPHV (OEL TWA)  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| NPHV (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup>  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwask chlorowodorowy (7647-01-0)                                      |   |
|---|---|
|   | 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/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| OEL STEL  | 16 mg/m <sup>3</sup><br>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/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| VLA-EC (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup><br>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/m <sup>3</sup><br>2 ppm  |
| KGV (OEL STEL)  | 6 mg/m <sup>3</sup><br>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/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists<br>1 ppm gas and aerosol mists  |
| WEL STEL (OEL STEL)   | 8 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists<br>5 ppm gas and aerosol mists  |
| Odniesienie regulacyjne   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy        |   |
| Nazwa miejscowa   | Vetnisklórfíð (klórvetni)   |
| OEL STEL  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwas chlorowodorowy (7647-01-0)  |  |
|--|--|
|  | 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/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| Takverdi (OEL C)   | 7 mg/m <sup>3</sup><br>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/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| KTV  | 2  |
| OEL STEL*  | 16 mg/m <sup>3</sup><br>10 ppm   |
| Uwaga  | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции 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/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (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 супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)   |
| Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy         |  |
| Nazwa miejscowa  | Chlorwasserstoff   |
| MAK (OEL TWA)  | 3 mg/m <sup>3</sup><br>3 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm<br>2 ppm   |
| KZGW (OEL STEL)  | 6 mg/m <sup>3</sup><br>6 mg/m <sup>3</sup><br>4 ppm<br>4 ppm   |
| Notacja  | SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>  |
| Uwaga  | SS <sub>c</sub> - OAW <sup>KT AN</sup> - DFG, NIOSH, OSHA  |
| Odniesienie regulacyjne  | www.suva.ch, 18.06.2025  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| kwask chlorowodorowy (7647-01-0) |   |
|----------------------------------|---|
| 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

| brom (7726-95-6)  |  |
|---|--|
| UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL) |  |
| Nazwa miejscowa   | Bromine  |
| IOEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup> (Bromine; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)<br>0.1 ppm (Bromine; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) |
| Odniesienie regulacyjne   | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC  |

| Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy |                                  |
|---|----------------------------------|
| Nazwa miejscowa   | Brom                             |
| MAK (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm |
| OEL C   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm |
| Odniesienie regulacyjne                                       | BGBl. II Nr. 330/2024            |

| Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy |  |
|--|--|
| Nazwa miejscowa  | Brome # Broom                              |
| OEL TWA  | 0.67 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm          |
| OEL STEL   | 1.3 mg/m <sup>3</sup><br>0.2 ppm           |
| Odniesienie regulacyjne                                      | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

| Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy |   |
|--|---|
| Nazwa miejscowa  | Бром  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 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   | Brom                             |
| GVI (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| <b>brom (7726-95-6)</b>  |  |
|--|--|
| Uwaga  | Direktiva: 2006/15/EZ  |
| Odniesienie regulacyjne  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| <b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>  |  |
| Nazwa miejscowa  | Brom   |
| PEL (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| NPK-P (OEL C)  | 1.4 mg/m <sup>3</sup><br>0.2 ppm   |
| Uwaga  | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kúži.  |
| Odniesienie regulacyjne  | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)   |
| <b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>             |  |
| Nazwa miejscowa  | Brom   |
| 8-timers grænseværdi (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)*  | 1.4 mg/m <sup>3</sup><br>0.2 ppm   |
| Uwaga  | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)  |
| Odniesienie regulacyjne  | BEK nr 1619 af 19/12/2024  |
| <b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>           |  |
| Nazwa miejscowa  | Broom  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne  | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)   |
| <b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>         |  |
| Nazwa miejscowa  | Bromi  |
| HTP (OEL STEL)   | 0.66 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne  | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveystieteistie)  |
| <b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>           |  |
| Nazwa miejscowa  | Brome  |
| VLEP 8h (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 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° 2021-1849; Décret n° 2024-307)                         |
| <b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b> |  |
| Nazwa miejscowa  | Brom   |
| AGW (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| <b>brom (7726-95-6)</b>  |  |
|--|--|
| Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej                        | 1(l)   |
| Uwaga  | EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe   |
| Odniesienie regulacyjne  | TRGS900  |
| <b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |  |
| Nazwa miejscowa  | Bromine  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne  | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| <b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>    |  |
| Nazwa miejscowa  | Βρώμιο   |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| OEL STEL   | 2 mg/m <sup>3</sup><br>0.3 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne  | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους  |
| <b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |  |
| Nazwa miejscowa  | BRÓM   |
| AK (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Uwaga  | b (Bőrön át is felszívódik), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/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   |
| <b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>  |  |
| Nazwa miejscowa  | Bromine  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Uwaga  | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)  |
| Odniesienie regulacyjne  | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>    |  |
| Nazwa miejscowa  | Bromo  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne  | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)  |
| <b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |  |
| Nazwa miejscowa  | Broms  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| <b>brom (7726-95-6)</b>   |   |
|---|---|
| Odniesienie regulacyjne   | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).                                  |
| <b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa   | Bromas  |
| IPRV (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0.1 ppm   |
| Uwaga   | Ū (ūmus poveikis)   |
| Odniesienie regulacyjne   | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)   |
| <b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa   | Brome   |
| OEL TWA   | 0.7 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0.1 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne   | Mémorial A N° 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 |
| <b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>      |   |
| Nazwa miejscowa   | Bromine   |
| OEL TWA   | 0.7 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0.1 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)      |
| <b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>   |   |
| Nazwa miejscowa   | Broom   |
| TGG-15min (OEL STEL)  | 0.2 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0.03 ppm (Broom; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)   |
| Odniesienie regulacyjne   | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>     |   |
| Nazwa miejscowa   | Brom  |
| NDS (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup>   |
| NDSCh (OEL STEL)  | 1.4 mg/m <sup>3</sup>   |
| Odniesienie regulacyjne   | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa   | Bromo   |
| OEL TWA   | 0.1 ppm   |
| OEL STEL  | 0.2 ppm   |
| Odniesienie regulacyjne   | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>    |   |
| Nazwa miejscowa   | Brom  |
| OEL TWA   | 0.7 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0.1 ppm   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| brom (7726-95-6)   |   |
|--|---|
| Odniesienie regulacyjne  | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>        |   |
| Nazwa miejscowa  | Bróm  |
| NPHV (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne  | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)   |
| <b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>        |   |
| Nazwa miejscowa  | brom  |
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| OEL STEL   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| Uwaga  | 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                 |
| <b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>       |   |
| Nazwa miejscowa  | Bromo   |
| VLA-ED (OEL TWA)   | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| Uwaga  | VLÍ (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).   |
| Odniesienie regulacyjne  | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT   |
| <b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>         |   |
| Nazwa miejscowa  | Brom  |
| NGV (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| KGV (OEL STEL)   | 2 mg/m <sup>3</sup><br>0.3 ppm  |
| Uwaga  | V (Vägledande korttidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde) |
| Odniesienie regulacyjne  | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön   |
| <b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b> |   |
| Nazwa miejscowa  | Bromine   |
| WEL TWA (OEL TWA)  | 0.66 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| WEL STEL (OEL STEL)  | 1.3 mg/m <sup>3</sup><br>0.2 ppm  |
| Odniesienie regulacyjne  | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>        |   |
| Nazwa miejscowa  | Bróm  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| brom (7726-95-6)   |   |
|--|---|
| OEL TWA  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 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  | Brom  |
| Grenseverdi (OEL TWA)  | 0.7 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm  |
| Korttidsverdi (OEL STEL)                                       | 0.2 ppm   |
| Uwaga  | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.                      |
| Odniesienie regulacyjne  | FOR-2024-04-05-581  |
| USA - ACGIH® - Wartości progowe                                |   |
| Nazwa miejscowa  | Bromine   |
| ACGIH® TLV® TWA  | 0.66 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 ppm   |
| ACGIH® TLV® STEL   | 1.3 mg/m <sup>3</sup><br>0.2 ppm  |
| Uwaga (ACGIH®)   | TLV® Basis: URT & LRT irr; lung dam   |
| Odniesienie regulacyjne  | ACGIH 2025  |

\*STEL value is calculated based on the TWA limit

## 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

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 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  | : Bezbarwna.                 |
| Zapach   | : Gryzący zapach, drażniący. |
| 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   | : < 2                        |
| Lepkość, kinematyczna                          | : Niedostępny                |
| Rozpuszczalność                                | : Mieszalny z wodą.          |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow) | : Niedostępny                |
| Prężność pary                                  | : Niedostępny                |
| Prężność pary w temperaturze 50 °C             | : Niedostępny                |
| Gęstość  | : Niedostępny                |
| Gęstość względna                               | : ≈ 1.18                     |
| 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

metale.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

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

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 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

| brom (7726-95-6)              |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| LD50 doustnie, szczur         | 2600 mg/kg      |
| LC50 Inhalacja - Szczur [ppm] | 174 ppm (30min) |

Działanie żrące/drażniące na skórę : Powoduje poważne oparzenia skóry.  
pH: < 2

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
pH: < 2

| 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 : Nie sklasyfikowany

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

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany  
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

| brom (7726-95-6)   |   |
|--|---|
| LOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)                               | 225 mg/kg masy ciała  |
| NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)                               | 100 mg/kg masy ciała  |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

#### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Przed zneutralizowaniem produkt może stanowić zagrożenie dla organizmów wodnych.  
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Nie sklasyfikowany  
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Nie sklasyfikowany

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| brom (7726-95-6)      |  |
|-----------------------|--|
| LC50 - Ryby [1]       | 0.31 mg/l (LC50; 24 h; Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)) |
| EC50 - Skorupiaki [1] | 1 mg/l Daphnia magna (rozwiłtka)                             |

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

#### Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Trwałość i zdolność do rozkładu | Szybko degradowalny |
|---------------------------------|---------------------|

#### kwask chlorowodorowy (7647-01-0)

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Trwałość i zdolność do rozkładu | Szybko degradowalny |
|---------------------------------|---------------------|

#### brom (7726-95-6)

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Trwałość i zdolność do rozkładu | Szybko degradowalny |
|---------------------------------|---------------------|

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

#### brom (7726-95-6)

|  |   |
|--|---|
| BCF - Inne organizmy wodne [1]                 | < 0.083                                       |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow) | 1.03 (wartość przewidywana)                   |
| Zdolność do bioakumulacji                      | Słabo podatny na bioakumulację (Log Kow < 4). |

### 12.4. Mobilność w glebie

#### brom (7726-95-6)

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Napięcie powierzchniowe | 0.041 N/m (20 °C) |
|-------------------------|-------------------|

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Składnik

|  |  |
|--|--|
| Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII  | kwask chlorowodorowy (7647-01-0), brom (7726-95-6) |
| Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII | kwask chlorowodorowy (7647-01-0), brom (7726-95-6) |

### 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.   |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki






zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Informacje o odpadach ekologicznych

: Odpady produktu należy traktować jako równie niebezpieczne jak sam produkt, ponieważ mogą one mieć taki sam wpływ na środowisko. Należy uwzględnić sposób postępowania z odpadami i ich utylizacji zgodnie z definicją zawartą w opisie samego produktu.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR   | IMDG  | IATA  | ADN   | RID   |
|---|---|---|---|---|
| <b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>                                  |   |   |   |   |
| UN 1789   | UN 1789   | UN 1789   | UN 1789   | UN 1789   |
| <b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>   |   |   |   |   |
| KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY)  | HYDROCHLORIC ACID   | Hydrochloric acid   | KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY)  | KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY)  |
| <b>Opis dokumentu przewozowego</b>  |   |   |   |   |
| UN 1789 KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY), 8, II, (E)                          | UN 1789 HYDROCHLORIC<br>ACID, 8, II   | UN 1789 Hydrochloric acid,<br>8, II   | UN 1789 KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY), 8, II                                 | UN 1789 KWAS<br>CHLOROWODOROWY<br>(KWAS SOLNY), 8, II                                 |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                                     |   |   |   |   |
| 8   | 8   | 8   | 8   | 8   |
|  |    |  |  |  |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>  |   |   |   |   |
| II  | II  | II  | II  | II  |
| <b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>  |   |   |   |   |
| Produkt niebezpieczny dla<br>środowiska: Nie  | Produkt niebezpieczny dla<br>środowiska: Nie<br>Zanieczyszczenia morskie:<br>Nie<br>Nr EmS (Ogień): F-A<br>Nr EmS (Rozlanie): S-B | Produkt niebezpieczny dla<br>środowiska: Nie  | Produkt niebezpieczny dla<br>środowiska: Nie  | Produkt niebezpieczny dla<br>środowiska: Nie  |
| Brak dodatkowych informacji   |   |   |   |   |

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

#### Transport drogowy

|  |               |
|--|---------------|
| Kod klasyfikacyjny (ADR)   | : C1          |
| Przepisy szczególne (ADR)  | : 520         |
| Ilości ograniczone (ADR)   | : 1I          |
| Ilości wyłączone (ADR)   | : E2          |
| Instrukcje pakowania (ADR)   | : P001, IBC02 |
| Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)   | : MP15        |
| Instrukcje dla cystern przENOśNYCH i kontenerów do przewozu luzem (ADR)          | : T8          |
| Przepisy szczególne dla cystern przENOśNYCH i kontenerów do przewozu luzem (ADR) | : TP2         |
| Kod cysterny (ADR)   | : L4BN        |
| Pojazd do przewozu cystern   | : AT          |
| Kategoria transportowa (ADR)   | : 2           |
| Numer rozpoznawczy zagrożenia  | : 80          |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Pomarańczowe tabliczki : 

Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR) : E  
Kod EAC : 2R

### transport morski

Ograniczone ilości (IMDG) : 1 L  
Ilości wyłączone (IMDG) : E2  
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG) : P001  
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG) : IBC02  
Przepisy szczególne IBC (IMDG) : B20  
Instrukcje dotyczące cystern (IMDG) : T8  
Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG) : TP2  
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG) : C  
Właściwości i obserwacje (IMDG) : Colourless liquid. An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### Transport lotniczy

Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA) : E2  
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : Y840  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 0.5L  
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 851  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 1L  
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 855  
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 30L  
Przepisy szczególne (IATA) : A3  
Kod ERG (IATA) : 8L

### Transport śródlądowy

Kod klasyfikacyjny (ADN) : C1  
Przepisy szczególne (ADN) : 520  
Ograniczone ilości (ADN) : 1 L  
Ilości wyłączone (ADN) : E2  
Przewóz jest dozwolony (ADN) : T  
Wymagane wyposażenie (ADN) : PP, EP  
Liczba niebieskich stożków/światła (ADN) : 0

### Transport kolejowy

Kod klasyfikacyjny (RID) : C1  
Przepisy szczególne (RID) : 520  
Ograniczone ilości (RID) : 1L  
Ilości wyłączone (RID) : E2  
Instrukcje dotyczące opakowania (RID) : P001, IBC02  
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID) : MP15  
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) : T8  
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) : TP2  
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID) : L4BN  
Kategoria transportu (RID) : 2

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Przesyłki ekspresowe (RID) : CE6  
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID) : 80

### 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)                                     | Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia) ; kwas chlorowodorowy ; brom | 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 |
| 3(c)                                     | brom   | Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasa zagrożenia 4.1  |

##### 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 |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 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.

#### 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(3) - niebezpieczne dla organizmów wodnych

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

- : Żaden składnik nie 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 –

- : Żaden składnik nie znajduje się na liście

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

- : Żaden składnik nie znajduje się na liście

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 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   | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 2.1             | Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko. | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 2.1             | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]   | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 2.2             | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)   | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 2.2             | Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)  | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 4.1             | Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy   | <b>Dodano</b>        |
| 5.1             | Nieodpowiednie środki gaśnicze  | <b>Dodano</b>        |
| 5.2             | Zagrożenie pożarowe   | <b>Dodano</b>        |
| 5.2             | Zagrożenie wybuchem   | <b>Dodano</b>        |
| 5.3             | Instrukcje gaśnicze   | <b>Dodano</b>        |
| 6.1             | Procedury awaryjne  | <b>Dodano</b>        |
| 6.1             | Wyposażenie ochronne  | <b>Dodano</b>        |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| Wskazanie zmian |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| Sekcja          | Pozycja zmieniona                                | Uwagi                |
| 6.1             | Ogólne środki zaradcze                           | <b>Dodano</b>        |
| 6.3             | Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia     | <b>Dodano</b>        |
| 7.1             | Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki             | <b>Dodano</b>        |
| 7.2             | Środki techniczne                                | <b>Dodano</b>        |
| 7.2             | Materiały pakunkowe                              | <b>Dodano</b>        |
| 7.2             | Warunki przechowywania                           | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 8.2             | Ochrona dróg oddechowych                         | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 8.2             | Środki ochrony indywidualnej                     | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 9               | Palność materiałów                               | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 11.1            | ATE CLP (pył, mgły)                              | <b>Usunięto</b>      |
| 11.1            | ATE CLP (pary)                                   | <b>Usunięto</b>      |
| 11.1            | ATE CLP (gazy)                                   | <b>Usunięto</b>      |
| 13.1            | Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania | <b>Dodano</b>        |
| 13.1            | Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych      | <b>Dodano</b>        |
| 13.1            | Dodatkowe informacje                             | <b>Dodano</b>        |
| 13.1            | Regionalne przepisy dotyczące odpadów            | <b>Dodano</b>        |
| 15.1            | Załącznik XVII REACH                             | <b>Zmodyfikowano</b> |
| 16              | Skróty i akronimy                                | <b>Dodano</b>        |

| 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   |
| DNEL               | Pochodny poziom niepowodujący zmian   |
| Numer WE           | Numer Wspólnoty Europejskiej  |
| EC50               | Średnie stężenie skuteczne  |
| ED                 | Zaburzacz hormonalny  |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| Skróty i akronimy: |  |
|--------------------|--|
| 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 trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji         |
| UFI                | Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej                           |

| Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:       |   |
|--|---|
| Acute Tox. 2 (Poprzez wdychanie: pary) | Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym: para), kategoria 2              |
| Aquatic Acute 1                        | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1 |
| Eye Irrit. 2                           | Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2             |
| Met. Corr. 1                           | Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1                             |
| Skin Corr. 1A                          | Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1A              |

# Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

| Pełne brzmienie zwrotów H i EUH: |  |
|----------------------------------|--|
| Skin Corr. 1B                    | Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B   |
| Skin Irrit. 2                    | Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2  |
| STOT RE 2                        | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2  |
| STOT SE 3                        | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe |
| H290                             | Może powodować korozję metali.   |
| H314                             | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  |
| H315                             | Działa drażniąco na skórę.   |
| H318                             | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.   |
| H319                             | Działa drażniąco na oczy.  |
| H330                             | Wdychanie grozi śmiercią.  |
| H335                             | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  |
| H373                             | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.                                    |
| H400                             | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.   |

| Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]: |      |                            |
|--|------|----------------------------|
| Met. Corr. 1   | H290 | Na podstawie wyników badań |
| Skin Corr. 1B  | H314 | Metoda obliczeniowa        |
| Eye Dam. 1   | H318 | 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.