

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7  
Wersja: 5.0 pl  
Zastępuje wersję z: 10.10.2024  
Wersja: (4)

data sporządzenia: 06.07.2023  
Aktualizacja: 19.02.2025

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Identyfikacja substancji	<b>Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub></b>
Numer artykułu	22H7
Numer rejestracji (REACH)	nie istotne (mieszanina)

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania:	Chemikalia laboratoryjna Cele laboratoryjne i analityczne
Zastosowania odradzane:	Nie stosować do spryskiwania lub rozpylania. Nie stosować do produktów, które wchodzi w bezpośredni kontakt ze skórą. Nie stosować do produktów, które mają styczność z artykułami spożywczymi. Nie stosować do celów prywatnych (domowych). Żywność, napoje i karma dla zwierząt.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Niemcy

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** sicherheit@carlroth.de  
**Strona www:** www.carlroth.de

Kompetentna osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentna osoba):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Dostawca (importer):**

LINEGAL CHEMICALS Sp.z o.o.  
Ul. Warszawska 35E  
05-082 Blizne Łaszczyńskiego

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Nazwa	Ulica	Kod pocztowy/miejscowość	Telefon	Strona www
Ośrodka Informacji Toksykologicznej		31-501 Kraków	+48 (12) 411 99 99	http://www.imp.iodz.pl/

### 1.5 Importer

LINEGAL CHEMICALS Sp.z o.o.  
Ul. Warszawska 35E  
05-082 Blizne Łaszczyńskiego  
Polska

**Telefon:** +48 22 6317281  
**Fax:** -

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

e-Mail: info@linegal.pl

Strona www: www.linegal.pl

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
2.16	Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Działanie żrące/podrażniające na skórę	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Działanie uczulające na skórę	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	Rakotwórczość	1B	Carc. 1B	H350i
4.1C	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe	3	Aquatic Chronic 3	H412

### Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia

Kod	Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia
EUH071	działa żrąco na drogi oddechowe

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16

### Najważniejsze szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko oraz związane z właściwościami fizykochemicznymi

Działanie żrące na skórę powoduje nieodwracalne uszkodzenia skóry; tj. widoczną martwicę naskórka sięgającą aż do skóry właściwej. Wycieki i woda gaśnicza mogą powodować zanieczyszczenie cieków wodnych.

### 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

**Hasło ostrzegawcze**

**Niebezpieczeństwo**

**Piktogramy**

GHS05, GHS07, GHS08



### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H290	Może powodować korozję metali
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry
H350i	Wdychanie może spowodować raka
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności - zapobieganie

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

Tylko dla profesjonalnych użytkowników

#### Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia

EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

**Niebezpieczne składniki do oznakowania:** Diazotan niklu, Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %], Azotan berylu, Azotan kadmu

#### Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml

Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia:



H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H350i Wdychanie może spowodować raka.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

zawiera: Diazotan niklu, Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %], Azotan berylu, Azotan kadmu

#### Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 10 ml

Hasło ostrzegawcze: Nie wymagane

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Nie wymagane

Zwroty wskazujące środki ostrożności: Nie wymagane

## 2.3 Inne zagrożenia

### Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu ≥ 0,1%.

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu ≥ 0,1%.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

nie istotne (mieszanina)

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### 3.2 Mieszaniny

#### Opis mieszanki

Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Piktogramy	Notatki
Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %]	Nr. CAS 7697-37-2  Nr. WE 231-714-2  Nr. indeksowy 007-030-00-3	5	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B GHS-HC IOELV
Azotan berylu	Nr. CAS 13597-99-4  Nr. WE 237-062-5  Nr. indeksowy 004-002-00-2	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H330 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 1B / H350i STOT SE 3 / H335 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 2 / H411		A GHS-HC IOELV
azotan kobaltu	Nr. CAS 10141-05-6  Nr. WE 233-402-1  Nr. indeksowy 027-009-00-2	< 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350i Repr. 1B / H360F Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1 GHS-HC
diazotan niklu	Nr. CAS 13138-45-9  Nr. WE 236-068-5  Nr. indeksowy 028-012-00-1	< 0,1	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC IOELV
Azotan kadmu	Nr. CAS 10325-94-7  Nr. WE 233-710-6  Nr. indeksowy 048-014-00-6	< 0,1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Muta. 1B / H340 Carc. 1B / H350 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1 A GHS-HC
Azotan ołowiu(II)	Nr. CAS 10099-74-8  Nr. WE 233-245-9  Nr. indeksowy 082-001-00-6	< 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Repr. 1A / H360Df STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1 A GHS-HC IOELV
Azotan srebrowy	Nr. CAS 7761-88-8  Nr. WE 231-853-9  Nr. indeksowy	< 0,1	Ox. Sol. 2 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Piktogramy	Notatki
	047-001-00-2				

### Notatki

- 1: Podane stężenie lub - w przypadku braku takiego stężenia - ogólne stężenia określone w niniejszym rozporządzeniu stanowią procenty wagowe pierwiastka metalicznego, obliczone w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.
- A: Bez uszczerbku dla art. 17 ust. 2 nazwa substancji musi występować na etykiecie w postaci jednego z oznaczeń podanych w części 3. W części 3 używa się czasem ogólnego opisu, np. "związki ..." lub "sole ...". W tym przypadku dostawca jest zobowiązany do podania na etykiecie prawidłowej nazwy, przy uwzględnieniu sekcji 1.1.1.4.
- B: Niektóre substancje (kwasy, zasady itp.) są wprowadzane do obrotu w postaci wodnych roztworów o różnych stężeniach i dlatego roztwory te wymagają różnej klasyfikacji i oznakowania, ponieważ zagrożenia zmieniają się przy różnych stężeniach. W części 3 pozycje z uwagą B mają ogólne oznaczenie następującego rodzaju: "kwas azotowy ... %". W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie stężenie procentowe roztworu. Jeśli nie wskazano inaczej, przyjmuje się, że stężenie procentowe zostało obliczone w oparciu o stosunek wagowy.
- GHS-HC: Zharmonizowana klasyfikacja (klasyfikacja substancji odpowiada pozycji na liście według 1272/2008/WE, załącznik VI)
- IOELV: Substancja o wspólnotowym wskaźniku dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego

Nazwa substancji	Identyfikator	Specyficzne stężenia graniczne	Współczynniki M	ATE	Druga narażenia
Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %]	Nr. CAS 7697-37-2  Nr. WE 231-714-2  Nr. indeksowy 007-030-00-3	Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %	-	2,65 mg/l/4h	droga oddechowa: para
Azotan berylu	Nr. CAS 13597-99-4  Nr. WE 237-062-5  Nr. indeksowy 004-002-00-2	-	-	100 mg/kg	droga pokarmowa
azotan kobaltu	Nr. CAS 10141-05-6  Nr. WE 233-402-1  Nr. indeksowy 027-009-00-2	Carc. 1B; H350i: C ≥ 0,01 %	współczynnik M (ostry) = 10 współczynnik M (przewlekły) = 10	691 mg/kg	droga pokarmowa
diazotan niklu	Nr. CAS 13138-45-9  Nr. WE 236-068-5  Nr. indeksowy 028-012-00-1	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 %	współczynnik M (ostry) = 1 współczynnik M (przewlekły) = 1	1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h	droga pokarmowa droga oddechowa: pył/mgła
Azotan kadmu	Nr. CAS 10325-94-7  Nr. WE 233-710-6  Nr. indeksowy 048-014-00-6	Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %	współczynnik M (ostry) = 10 współczynnik M (przewlekły) = 10	147 mg/kg 1.100 mg/kg 1,5 mg/l/4h	droga pokarmowa po naniesieniu na skórę droga oddechowa: pył/mgła
Azotan ołowiu(II)	Nr. CAS 10099-74-8	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	współczynnik M (ostry) = 10	500 mg/kg 1,5 mg/l/4h	droga pokarmowa droga oddechowa

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Nazwa substancji	Identyfikator	Specyficzne stężenia graniczne	Współczynniki M	ATE	Droga narażenia
	Nr. WE 233-245-9  Nr. indeksowy 082-001-00-6				wa: pył/mgła
Azotan srebrowy	Nr. CAS 7761-88-8  Nr. WE 231-853-9  Nr. indeksowy 047-001-00-2	-	współczynnik M (ostry) = 100 współczynnik M (przewlekły) = 100	-	

### Uwagi

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy



#### Uwagi ogólne

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Wyposażenie ochronne osoby udzielającej pierwszej pomocy.

#### Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

#### Po kontakcie ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna, tak aby nie doprowadzić do przewlekłego i ciężkiego gojenia się ran. W przypadku reakcji skórnych zasięgnąć porady lekarza.

#### Po kontakcie z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty. Chronić nieuszkodzone oko.

#### Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody. Natychmiast wezwać lekarza. W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące). W razie wypadku lub złego samopoczucia, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Działanie żrące, Perforacja żołądka, Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu, Może spowodować utratę wzroku, Kaszel, Dusznosc, Obrzęk płuc, Reakcje alergiczne

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

żadne

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



**Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>**

numer artykułu: 22H7

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze



#### Odpowiednie środki gaśnicze

dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru!  
rozpylona woda, piana odporna na alkohol, suchy proszek gaśniczy, BC-proszek, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

silny strumień wody

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niepalny.

#### Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. Nosić autonomiczny aparat oddechowy. Należy nosić specjalistyczną odzież ochronną przeciwko zagrożeniom chemicznym.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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



#### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać pary/rozpylonej cieczy.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zebrać zanieczyszczoną wodę przeznaczoną do mycia i ją zutylizować. Poinformować właściwą instytucję, jeśli substancja została wprowadzona do wód powierzchniowych lub do kanalizacji. Produkt jest kwasem. Przed wprowadzeniem ścieków do oczyszczalni zwykle konieczna jest ich neutralizacja.

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

#### Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji.

#### Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

#### Inne informacje związane z wyciekami lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować wyciąg (laboratorium). Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem. Unikać narażenia. Zanieczyszczone powierzchnie gruntownie wyczyścić.

#### Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

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

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Rozkład możliwy przy dłuższym działaniu światła.

#### Niezgodne substancje lub mieszaniny

Obserwować zgodność przechowywania. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10.

#### Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak

promieniowanie UV/światło słoneczne, kontakt z powietrzem/tlenem

#### Uwzględnienie innych zaleceń:

#### Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania

Zalecana temperatura składowania: 15 – 25 °C

### 7.3 Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Brak dostępnych informacji.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	ND S 8go dz. [ppm]	NDS 8go dz. [mg/m <sup>3</sup> ]	ND SCh [ppm]	ND SC h [mg/m <sup>3</sup> ]	ND SP [ppm]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Adnotacja	Źródło
EU	beryl, związki nieorganiczne		IOELV		0,0006					i	2019/983 /UE
EU	ołów, związki nieorganiczne		IOELV		0,03					i	2024/869 /UE
EU	związki niklu	13138-45-9	IOELV		0,1					Ni, i	2022/431 /UE
EU	nitric acid	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/WE
PL	beryl, związki nieorganiczne		NDS		0,0002					Be, i	Dz.U. - 2024
PL	ołów, związki nie-		NDS		0,05					Pb, i	Dz.U. -



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	ND S 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m <sup>3</sup> ]	ND SCh [ppm]	NDSC h [mg/m <sup>3</sup> ]	ND SP [ppm]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Adnotacja	Źródło
	organiczne										2024
PL	kobalt, związki nieorganiczne	10141-05-6	NDS		0,02					Co	Dz.U. - 2024
PL	związki niklu	13138-45-9	NDS		0,1					Ni, i, H	Dz.U. - 2024
PL	kwas azotowy(V)	7697-37-2	NDS		1,4		2,6				Dz.U. - 2024

### Adnotacja

Be Obliczono jako Be (beryl)

Co Obliczono jako Co (kobalt)

H Wchłaniany przez skórę

i Frakcja wdychalna

NDS 8godz. Średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSC h Dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe to jest wartości dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca

Ni Obliczono jako Ni (nikiel)

Pb Obliczono jako Pb (ołów)

### Dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Parametr	Adnotacja	Identyfikator	Wartość	Materiał	Źródło
EU	ołów, związki nieorganiczne		ołów	Pb-bio-5, Pb-med-5	BBLV	300 µg/l	krew	2024/869/UE
PL	ołów, związki nieorganiczne		ołów	Pb-bio-7	DSB	500 µg/l	krew	Dz.U z 2005

### Adnotacja

Pb-bio-5 Biomonitoring musi obejmować pomiar poziomu ołowiu we krwi (PbB) za pomocą spektrometrii absorpcyjnej lub metody dającej równoważne rezultaty. Do dnia 31 grudnia 2028 r. wiążąca dopuszczalna wartość biologiczna wynosi: 30 µg Pb/100 ml krwi

Pb-bio-7 Obowiązkowy jest monitoring biologiczny obejmujący pomiar stężenia ołowiu we krwi (PbB) z zastosowaniem absorpcyjnej spektrometrii atomowej lub metody dającej równoważne wyniki. Dopuszczalne stężenie ołowiu w materiale biologicznym dla ołowiu wynosi 50 µg Pb/100 ml krwi.

Pb-med-5 Badania medyczne przeprowadza się, jeżeli narażenie na stężenie ołowiu w powietrzu jest większe niż 0,015 mg/m<sup>3</sup>, obliczane jako średnia ważona w czasie 40 godzin tygodniowo, lub gdy u poszczególnych pracowników stwierdzono przez pomiar poziomu ołowiu we krwi wyższy niż 9 µg Pb/100 ml krwi. Badania medyczne przeprowadza się również w odniesieniu do pracowników w wieku rozrodczym, u których stężenie ołowiu we krwi przekracza 4,5 µg Pb/100 ml krwi lub krajową wartość odniesienia dla populacji ogólnej, u której nie występuje zawodowe narażenie na działanie ołowiu, o ile taka wartość istnieje.

### Istotne DNEL składników

Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
azotan kobaltu	10141-05-6	DNEL	124,2 µg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki lokalne
Azotan kadmu	10325-94-7	DNEL	4 µg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI® Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Istotne DNEL składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
Azotan srebrowy	7761-88-8	DNEL	0,016 mg/m <sup>3</sup>	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (prze-mysł)	przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

Istotne PNEC składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Organizm	Kompartment środowiska	Czas narażenia
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	1,06 µg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	2,36 µg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	0,37 mg/l	organizmy wodne	instalacja oczyszczania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	18,8 mg/kg	organizmy wodne	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	26,5 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
azotan kobaltu	10141-05-6	PNEC	10,9 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	0,19 µg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	1,14 µg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	20 µg/l	organizmy wodne	instalacja oczyszczania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	1,8 mg/kg	organizmy wodne	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	0,64 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan kadmu	10325-94-7	PNEC	0,9 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	0,04 µg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	0,86 µg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	0,025 mg/l	organizmy wod-	instalacja oczysz-	krótkoterminowe

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Istotne PNEC składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Organizm	Kompartyment środowiska	Czas narażenia
				ne	czania ścieków (STP)	(pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	438,1 mg/kg	organizmy wodne	osad śluzowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	438,1 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Azotan srebrowy	7761-88-8	PNEC	1,41 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

##### Ochrona oczu/twarzy



Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi. Stosować ochronę twarzy.

##### Ochrona skóry



##### • ochrona rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic. Czasy są wartościami przybliżonymi z pomiarów w temperaturze 22 ° C i stałego kontaktu. Podwyższone temperatury spowodowane ogrzewanymi substancjami, ciepłem ciała itp. I zmniejszeniem skutecznej grubości warstwy przez rozciąganie mogą prowadzić do znacznego skrócenia czasu przebicia. W razie wątpliwości skontaktuj się z producentem. Przy grubości około 1,5 raza większej / mniejszej, odpowiedni czas przebicia jest podwojony / zmniejszony o połowę. Dane dotyczą tylko czystej substancji. Po przeniesieniu do mieszanin substancji mogą być traktowane jedynie jako wytyczne.

##### • rodzaj materiału

FKM (kauczuk fluorowy), Kauczuk butylowy

##### • grubość materiału

0,5 mm

##### • czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice

> 480 minut (poziom przenikania: 6)

##### • inne środki ochrony

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

# Karta charakterystyki

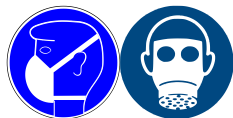
zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: Tworzenie aerozoli lub mgieł. Typ: NO-P3 (przed tlenkami azotu i cząstkami, kod koloru: Niebieski/Biały).

### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	ciekły
Kolor	bezbarwny
Zapach	kłujący
Temperatura topnienia/krzepnięcia	nie określone
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	~83 °C przy 1.013 hPa
Palność materiałów	niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości	nie określone
Temperatura zapłonu	nie określone
Temperatura samozapłonu	nie określone
Temperatura rozkładu	nie istotne
wartość pH	<2 (20 °C)
Lepkość kinematyczna	nie określone
<u>Rozpuszczalność(-ci)</u>	
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny w każdej proporcji
<u>Współczynnik podziału</u>	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie istotne (nieorganiczne)
Prężność par	23 hPa przy 20 °C
<u>Gęstość lub gęstość względna</u>	
Gęstość	~1 g/cm <sup>3</sup> przy 20 °C
Względna gęstość pary	Informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna.
Charakterystyka cząsteczek	nie istotne (ciekły)



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Oszacowana toksyczność ostra (ATE) składników			
Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	ATE
diazotan niklu	13138-45-9	droga pokarmowa	1.620 mg/kg
diazotan niklu	13138-45-9	droga oddechowa: pył/mgła	1,5 mg/l/4h
Azotan kadmu	10325-94-7	droga pokarmowa	147 mg/kg
Azotan kadmu	10325-94-7	po naniesieniu na skórę	1.100 mg/kg
Azotan kadmu	10325-94-7	droga oddechowa: pył/mgła	1,5 mg/l/4h
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	droga pokarmowa	500 mg/kg
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	droga oddechowa: pył/mgła	1,5 mg/l/4h

Toksyczność ostra składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek
Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %]	7697-37-2	droga oddechowa: para	LC50	>2,65 mg/l/4h	szczur wędrowny
azotan kobaltu	10141-05-6	droga pokarmowa	LD50	691 mg/kg	szczur wędrowny
diazotan niklu	13138-45-9	droga pokarmowa	LD50	1.620 mg/kg	szczur wędrowny
Azotan kadmu	10325-94-7	droga pokarmowa	LD50	147 mg/kg	szczur wędrowny
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	droga pokarmowa	LD50	>2.000 mg/kg	szczur wędrowny
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	po naniesieniu na skórę	LD50	>2.000 mg/kg	szczur wędrowny
Azotan srebrowy	7761-88-8	droga pokarmowa	LD50	>2.000 mg/kg	szczur wędrowny
Azotan srebrowy	7761-88-8	po naniesieniu na skórę	LD50	>2.000 mg/kg	szczur wędrowny

### Działanie żrące/podrażniające na skórę

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie klasyfikuje się jako działającej mutagennie na komórki rozrodcze.

### Rakotwórczość

Wdychanie może spowodować raka.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie klasyfikuje się jako działający toksycznie na rozrodczość.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe).

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (powtarzane narażenie).

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

### Substancja zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzi

Nie klasyfikuje się jako/pod względem substancja zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzi.

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

#### • W przypadku połknięcia

W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące)

#### • W przypadku dostania się do oczu

powoduje oparzenia, Powoduje poważne uszkodzenie oczu, może spowodować utratę wzroku

#### • W przypadku dostania się do dróg oddechowych

działa żrąco na drogi oddechowe, kaszel, Duszność, obrzęk płuc

#### • W przypadku dostania się na skórę

powoduje poważne oparzenia, opóźnia gojenie się ran, Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej, świąd, miejscowe zaczerwienienie

#### • Inne informacje

żadne

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Nie ma dodatkowych informacji.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
azotan kobaltu	10141-05-6	LC50	85,3 mg/l	danio pręgowany (Danio rerio)	96 h
azotan kobaltu	10141-05-6	EC50	5,89 mg/l	dafnia magna	48 h
azotan kobaltu	10141-05-6	EC50	24,1 µg/l	alga	
Azotan kadmu	10325-94-7	LC50	58,16 µg/l	bezkęgowce wodne	48 h
Azotan kadmu	10325-94-7	EC50	1.900 µg/l	bezkęgowce wodne	24 h
Azotan kadmu	10325-94-7	ErC50	70 µg/l	alga	72 h
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	LC50	107 µg/l	ryba	96 h
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	alga	48 h
Azotan srebrowy	7761-88-8	LC50	1,2 µg/l	ryba	96 h

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła) składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
azotan kobaltu	10141-05-6	LC50	>949 µg/l	strzebla (Pimephales promelas)	7 d
azotan kobaltu	10141-05-6	EC50	34 µg/l	rozwiłitka (Dafnia)	7 d
azotan kobaltu	10141-05-6	NOEC	2,14 mg/l	danio przegowany (Danio rerio)	33 d
azotan kobaltu	10141-05-6	LOEC	4,21 mg/l	danio przegowany (Danio rerio)	33 d
Azotan kadmu	10325-94-7	LC50	1.500 µg/l	ryba	4 d
Azotan kadmu	10325-94-7	EC50	8,1 µg/l	ryba	100 d
Azotan kadmu	10325-94-7	LOEC	18 µg/l	ryba	10 d
Azotan kadmu	10325-94-7	NOEC	8 µg/l	ryba	10 d
Azotan ołowiu(II)	10099-74-8	NOEC	87 µg/l	ryba	62 d
Azotan srebrowy	7761-88-8	EC50	0,8 µg/l	bezkęgowce wodne	7 d
Azotan srebrowy	7761-88-8	NOEC	0,31 µg/l	bezkęgowce wodne	20 d

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Dane nie są dostępne.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Dane nie są dostępne.

Zdolność do bioakumulacji składników				
Nazwa substancji	Nr. CAS	BCF	Log KOW	BOD5/COD
azotan kobaltu	10141-05-6	23		
Azotan srebrowy	7761-88-8	70		

### 12.4 Mobilność w glebie

Dane nie są dostępne.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów



Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Odrowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

### Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR). Zanieczyszczone opakowania traktować w taki sam sposób, jak substancje. Całkowicie opróżnione opakowania mogą być poddane recyklingowi.

### 13.2 Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadów należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadów specyficznych dla branż i procesów.

### Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne

**HP 6** ostra toksyczność

**HP 7** rakotwórcze

**HP 8** żrące

**HP 14** ekotoksyczne

### 13.3 Uwagi

Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów. Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne. Niezanieczyszczone opakowania mogą zostać poddane recyklingowi.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR/RID/ADN	UN 2031
Kodeks IMDG	UN 2031
ICAO-TI	UN 2031

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID/ADN	KWAS AZOTOWY
Kodeks IMDG	NITRIC ACID
ICAO-TI	Nitric acid

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/RID/ADN	8
Kodeks IMDG	8
ICAO-TI	8

### 14.4 Grupa pakowania

ADR/RID/ADN	II
Kodeks IMDG	II
ICAO-TI	II

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Przepisy dot. towarów niebezpiecznych (ADR) powinny być przestrzegane na terenie zakładu.

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.

### 14.8 Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ

#### **Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN) - Informacje dodatkowe**

Prawidłowa nazwa przewozowa	KWAS AZOTOWY
Zapisy w dokumencie przewozowym	UN2031, KWAS AZOTOWY, 8, II, (E)
Kod klasyfikacji	C1
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
Kategoria transportowa (KT)	2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	E
Numer rozpoznawczy zagrożenia	80

#### **Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG) - Informacje dodatkowe**

Prawidłowa nazwa przewozowa	NITRIC ACID
Dane w deklaracji nadawcy	UN2031, NITRIC ACID, 8, II
Zanieczyszczenie morza	-
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Kategoria pakowania	D
Grupa segregacji	1 - Kwasy

#### **Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR) - Informacje dodatkowe**

Prawidłowa nazwa przewozowa	Nitric acid
Dane w deklaracji nadawcy	UN2031, Nitric acid, 8, II
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8



Ilości wyłączone (EQ)	E2
-----------------------	----

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Ilości ograniczone (LQ)

0,5 L

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

Substancje niebezpieczne z ograniczeniami (REACH, załącznik XVII)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Ograniczenie	Nr.
Multi-Element	ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		R3	3
Azotan berylu	rakotwórcze		R28-30	28
Azotan berylu	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
Azotan ołowiu(II)	toksyczne dla rozrodczości		R28-30	30
Azotan ołowiu(II)	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
Azotan ołowiu(II)	związki ołowiu		R63	63
Azotan ołowiu(II)	związki ołowiu		R72 R72_Pb	72
azotan kobaltu	rakotwórcze		R28-30	28
azotan kobaltu	toksyczne dla rozrodczości		R28-30	30
azotan kobaltu	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
Azotan kadmu	związki kadmu		R23	23
Azotan kadmu	związki kadmu		R72 R72_Cd	72
Azotan kadmu	rakotwórcze		R28-30	28
Azotan kadmu	działający mutagennie na komórki rozrodcze		R28-30	29
Azotan kadmu	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
diazotan niklu	związki niklu		R27	27
diazotan niklu	rakotwórcze		R28-30	28
diazotan niklu	toksyczne dla rozrodczości		R28-30	30
diazotan niklu	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %]	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75
Azotan srebrowy	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		R75	75

#### Legenda

R23 Do celów niniejszej pozycji kody i rozdziały określone w nawiasach kwadratowych są kodami i rozdziałami nomenklatury taryfowej i statystycznej Wspólnej Taryfy Celnej, jak określono w rozporządzeniu Rady (EWG) nr 2658/87 (1).  
1. Nie jest stosowany w mieszaninach i wyrobach wytwarzanych z następujących syntetycznych polimerów organicznych (dalej zwanych tworzywem sztucznym):

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

- polimery lub kopolimery chlorku winylu (PCW) [3904 10] [3904 21],
  - poliuretan (PUR) [3909 50],
  - polietylen małej gęstości (LDPE), z wyjątkiem polietylenu małej gęstości używanego do wytwarzania zabarwionej przedmieszki [3901 10],
  - octan celulozy (CA) [3912 11],
  - maślanooctan celulozy (CAB) [3912 11],
  - żywice epoksydowe [3907 30],
  - żywice melaminowo-formaldehydowe (MF) [3909 20],
  - żywice mocznikowo-formaldehydowe (UF) [3909 10],
  - poliestry nienasycone (UP) [3907 91],
  - politereftalan etylenu (PET) [3907 60],
  - politereftalan butylenu (PBT),
  - polistyren przezroczysty/ogólnego przeznaczenia [3903 11],
  - kopolimer metakrylanu metylu – akrylonitrylu (AMMA),
  - polietylen sieciowany (VPE),
  - polistyren wysokoudarowy,
  - polipropylen (PP) [3902 10].
- Mieszanki i wyroby wytwarzane z wyżej wymienionych tworzyw sztucznych nie są wprowadzane do obrotu, jeżeli stężenie kadmu (wyrażone jako kadm metaliczny) jest równe 0,01 % masy tworzywa sztucznego lub wyższe.
- W drodze odstępstwa akapit drugi nie ma zastosowania do wyrobów wprowadzonych do obrotu przed dniem 10 grudnia 2011 r.
- Akapity pierwszy i drugi nie naruszają przepisów dyrektywy Rady 94/62/WE (13) i aktów prawnych przyjętych na jej podstawie.
- Do dnia 19 listopada 2012 r., zgodnie z art. 69, Komisja zwraca się do Europejskiej Agencji Chemikaliów o przygotowanie dokumentacji zgodnie z wymogami określonymi w załączniku XV, w celu przeprowadzenia oceny, czy stosowanie kadmu i jego związków w tworzywach sztucznych, innych niż wymienione w akapicie 1, powinno być ograniczone.
2. Nie może być stosowany ani wprowadzany do obrotu w farbach objętych kodami [3208] [3209], jeżeli stężenie (wyrażone jako kadm metaliczny) jest równe 0,01 % masy lub wyższe.
- W przypadku farb o kodach [3208] [3209], w których zawartość cynku jest większa niż 10 % masy danej farby, stężenie kadmu (wyrażone jako kadm metaliczny) nie może być równe 0,1 % masy lub wyższe.
- Wyroby malowane nie są wprowadzane do obrotu, jeżeli stężenie kadmu (wyrażone jako kadm metaliczny) jest równe 0,1 % masy farby na wyrobie malowanym lub wyższe.
3. W drodze odstępstwa pkt 1 i 2 nie mają zastosowania do wyrobów barwionych mieszaninami zawierającymi kadm ze względów bezpieczeństwa.
4. W drodze odstępstwa pkt 1 akapit drugi nie ma zastosowania do:
- mieszanin wytworzonych z odpadów PCW, dalej zwanych „PCW z odzysku”,
  - mieszanin i wyrobów zawierających PCW z odzysku, jeżeli stężenie kadmu (wyrażone jako kadm metaliczny) nie przekracza 0,1 % masy tworzywa sztucznego w przypadku następujących zastosowań sztywnego PCW:
- a) profile i twarde arkusze do zastosowań budowlanych;
  - b) drzwi, okna, rolety, ściany, żaluzje, ogrodzenia i rynny dachowe;
  - c) zewnętrzne pokrycia podłogowe i tarasy;
  - d) kanały kablowe;
  - e) rury do wody innej niż pitna, jeżeli PCW z odzysku stosuje się w środkowej warstwie rury wielowarstwowej i jest ono całkowicie pokryte warstwą nowo wytworzonego PCW zgodnie z pkt 1 powyżej.
- Przed pierwszym wprowadzeniem do obrotu mieszanin i wyrobów zawierających PCW z odzysku dostawcy zapewniają widoczne, czytelne i trwałe oznakowanie tych mieszanin i wyrobów w następujący sposób: „Zawiera PCW z odzysku” lub następującym piktogramem:
- image
- Zgodnie z art. 69 niniejszego rozporządzenia odstępstwo przyznane w pkt 4 zostanie poddane przeglądowi, w szczególności w celu zmniejszenia wartości granicznej dla kadmu oraz ponownej oceny odstępstwa dla zastosowań wymienionych w lit. a)–e), do dnia 31 grudnia 2017 r.
5. W rozumieniu niniejszej pozycji „kadmowanie galwaniczne” oznacza wszelkie osadzanie się lub powlekanie powierzchni metalicznej kadmem metalicznym.
- Nie jest stosowany do kadmowania galwanicznego wyrobów metalicznych lub części składowych wyrobów stosowanych w następujących sektorach/zastosowaniach:
- a) urządzenia i maszyny służące do:
    - produkcji żywności [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11],
    - celów rolniczych [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436],
    - schładzania i zamrażania [8418],
    - w drukarstwie i introligatorstwie [8440] [8442] [8443];
  - b) urządzenia i maszyny służące do produkcji:
    - artykułów gospodarstwa domowego [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516],
    - mebli [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404],
    - wyrobów sanitarnych [7324],
    - instalacji centralnego ogrzewania i klimatyzacji [7322] [8403] [8404] [8415].
- W każdym przypadku, niezależnie od ich zastosowania i zamierzonego wykorzystania końcowego, wprowadzanie do obrotu kadmowanych galwanicznie wyrobów lub części składowych takich wyrobów stosowanych w sektorach/zastosowaniach wyszczególnionych w lit. a) i b) powyżej i wyrobów wyprodukowanych w sektorach wyszczególnionych w lit. b) powyżej jest zabronione.
6. Przepisy, o których mowa w pkt 5, stosuje się także do kadmowanych galwanicznie wyrobów lub części składowych takich wyrobów, gdy są stosowane w sektorach/zastosowaniach wymienionych w lit. a) oraz b) poniżej i wyrobów wyprodukowanych w sektorach wymienionych w lit. b) poniżej:
- a) urządzenia i maszyny służące do produkcji:
    - papieru i tektury [8419 32] [8439] [8441], wyrobów włókienniczych i odzieżowych [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452],
    - b) urządzenia i maszyny służące do produkcji:
      - urządzeń przemysłowych i maszyn transportu bliskiego [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431]
      - pojazdów drogowych i rolniczych [rozdział 87]
      - pojazdów szynowych [rozdział 86]
      - statków [rozdział 89].

## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

7. Jednakże ograniczenia określone w pkt 5 i 6 nie mają zastosowania do:
- wyrobów i części składowych wyrobów stosowanych w sektorach: lotniczym, kosmicznym, górniczym, morskim i jądrowym, których zastosowanie wymaga wysokich norm bezpieczeństwa, oraz w urządzeniach zabezpieczających w pojazdach drogowych i rolniczych, szynowych oraz statkach,
  - styków elektrycznych zapewniających wymaganą niezawodność urządzeń, w których są instalowane, bez względu na zastosowanie.
8. Nie jest stosowany w materiałach lutowniczych w stężeniu równym 0,01 % masy lub wyższym. Materiały lutownicze nie są wprowadzane do obrotu, jeżeli stężenie kadmu (wyrażone jako kadm metaliczny) jest równe 0,01 % masy lub wyższe.
- Dla celów niniejszego punktu lutowanie oznacza technikę łączenia przy użyciu stopów w temperaturze powyżej 450 °C.
9. W drodze odstępstwa pkt 8 nie ma zastosowania do materiałów lutowniczych stosowanych w przemyśle obronnym i lotniczym oraz do materiałów lutowniczych stosowanych ze względów bezpieczeństwa.
10. Nie jest stosowany ani wprowadzany do obrotu, jeżeli stężenie jest równe 0,01 % masy metalu lub wyższe w:
- (i) koralikach metalowych i innych metalowych elementach służących do wyrobu biżuterii;
  - (ii) metalowych częściach biżuterii i sztucznej biżuterii oraz w akcesoriach do włosów, w tym:
    - bransoletkach, naszyjnikach i pierścionkach,
    - biżuterii do piercingu,
    - zegarkach na rękę i innych wyrobach noszonych na nadgarstku,
    - broszkach i spinkach do mankietów.
11. W drodze odstępstwa pkt 10 nie ma zastosowania do wyrobów wprowadzonych do obrotu przed dniem 10 grudnia 2011 r. ani do biżuterii starszej niż 50 lat w dniu 10 grudnia 2011 r.
- R27 1. Nie jest stosowany:
- a) w żadnych sztyftach, które są wkładane do przekłutych uszu i innych przekłutych części ciała ludzkiego, chyba że stopień uwalniania się niklu z tych sztyftów nie przekracza 0,2 µg/cm<sup>2</sup> na tydzień (limit migracji);
  - b) w wyrobach, które są przeznaczone do bezpośredniego i długotrwałego kontaktu ze skórą, takich jak:
    - kolczyki,
    - naszyjniki, bransoletki i łańcuszki, obrączki, pierścienie,
    - koperty, bransoletki i zapięcia zegarków,
    - guziki na nitach, sprzączki, nity, zamki błyskawiczne i metalowe odznaki, o ile wykorzystywane są w odzieży, jeżeli stopień uwalniania się niklu z części tych produktów będących w bezpośrednim i długotrwałym kontakcie ze skórą jest wyższy od 0,5 µg/cm<sup>2</sup> na tydzień;
    - c) w wyrobach, o których mowa w lit. b), które są pokryte materiałem innym niż nikiel, chyba że pokrycie to jest wystarczające dla zapewnienia, że stopień uwalniania niklu z części tych wyrobów będących w bezpośrednim i długotrwałym kontakcie ze skórą nie przekracza 0,5 µg/cm<sup>2</sup> na tydzień podczas co najmniej dwuletniego okresu normalnego użytkowania wyrobu.
2. Wyroby, o których mowa w pkt 1, nie są wprowadzane do obrotu, chyba że odpowiadają one wymaganiom określonym w tym ustępie.
3. Jako metody badań służące do wykazania zgodności wyrobów z przepisami pkt 1 i 2 stosowane są normy przyjęte przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN).
- R28-30 1. Nie są wprowadzane do obrotu lub stosowane,
- jako substancje,
  - jako składniki innych substancji, lub
  - w mieszaninach,
- do powszechnej sprzedaży, gdy indywidualne stężenie w substancji lub mieszaninie jest równe lub większe niż:
- odpowiednie specyficzne stężenie graniczne określone w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, lub
  - odpowiedniego ogólnego stężenia granicznego określonego w części 3 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
- Bez uszczerbku dla innych przepisów wspólnotowych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin, przed wprowadzeniem do obrotu dostawcy dopilnowują, aby opakowania takich substancji i mieszanin były opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem o treści:
- „Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego”.
2. W drodze odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do:
- a) produktów leczniczych lub weterynaryjnych określonych dyrektywą 2001/82/WE oraz dyrektywą 2001/83/WE;
  - b) produktów kosmetycznych określonych dyrektywą 76/768/EWG;
  - c) następujących paliw i produktów ropopochodnych:
    - paliw silnikowych objętych zakresem dyrektywy 98/70/WE,
    - produktów na bazie olejów mineralnych przeznaczonych do stosowania jako paliwo w ruchomych lub stałych urządzeniach do spalania,
    - paliw sprzedawanych w systemach zamkniętych (np. butli ze skroplonym gazem);
  - d) farb przeznaczonych dla artystów, które objęte są zakresem rozporządzenia (WE) nr 1272/2008;
  - e) substancji zamieszczonych w wykazie w dodatku 11, kolumna 1, dla zastosowań wymienionych w dodatku 11, kolumna 2. W przypadku gdy w kolumnie 2 dodatku 11 określona jest data, odstępstwo stosuje się do tego dnia;
  - f) wyroby objęte rozporządzeniem (UE) 2017/745.
- R3 1. Nie mogą być stosowane w:
- wyrobach dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
  - sztuczkach i żartach,
  - grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.
2. Wyroby niezgodne z ust. 1 nie mogą być wprowadzane do obrotu.
3. Nie mogą być wprowadzane do obrotu, jeżeli zawierają środki barwiące (chyba że jest to wymagane względami produktowymi) lub środki zapachowe, bądź jedno i drugie, o ile:
  - mogą być stosowane jako paliwo w lampach dekoracyjnych przeznaczonych do powszechnej sprzedaży oraz
  - stanowią zagrożenie przy aspiracji i są oznakowane zwrotem H304.
4. Dekoracyjne lampy olejowe przeznaczone do powszechnej sprzedaży nie mogą być wprowadzane do obrotu, o ile nie są zgodne z normą europejską dotyczącą dekoracyjnych lamp olejowych (EN 14059) przyjętą przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN).
5. Bez uszczerbku dla wykonania innych przepisów unijnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin, dostawcy zapewniają spełnienie następujących wymagań przed wprowadzeniem produktu do obrotu:



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

- a) oleje do lamp oznakowane zwrotem H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży, powinny być opatrzone widocznym, czytelnym i niedającym się usunąć napisem: »Lampy napełnione tą cieczą należy chronić przed dziećmi«; oraz najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r.: »Już jeden łyk oleju do lamp lub nawet ssanie knota lampy może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu«;
- b) płynne rozpałki do grilla oznakowane zwrotem H304 przeznaczone do powszechnej sprzedaży, najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. powinny być opatrzone czytelnym i niedającym się usunąć napisem: »Już jeden łyk rozpałki do grilla może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu«;
- c) oleje do lamp i rozpałki do grilla, oznakowane zwrotem H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży, powinny najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. być pakowane w nieprzezroczyste czarne pojemniki o pojemności nieprzekraczającej 1 litra.
- R63 1. Nie wprowadza się do obrotu ani nie stosuje się w żadnej części biżuterii, jeśli zawartość ołowiu (wyrażona jako metal) w takiej części jest równa lub większa niż 0,05 % wagowo.
2. Do celów pkt 1:
- (i) „biżuteria” obejmuje biżuterię, biżuterię sztuczną i akcesoria do włosów, w tym:
- a) bransolety, naszyjniki i pierścionki;
- b) biżuterię do piercingu;
- c) zegarki na rękę i inne artykuły noszone na nadgarstku;
- d) broszki i spinki do mankietów;
- (ii) „część” obejmuje materiały, z których wykonano biżuterię, jak również poszczególne elementy składowe biżuterii.
3. Punkt 1 stosuje się również do poszczególnych części wprowadzanych do obrotu lub stosowanych w celu wyrobu biżuterii.
4. W drodze odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do:
- a) szkła kryształowego w rozumieniu załącznika I (kategorie 1, 2, 3 i 4) do dyrektywy Rady 69/493/EWG (14);
- b) wewnętrznych, niedostępnych dla konsumentów części mechanizmów zegarkowych;
- c) niesyntetycznych lub odtworzonych kamieni szlachetnych i półszlachetnych (kod CN 7103 zgodnie z rozporządzeniem (EWG) nr 2658/87), o ile nie zostały poddane obróbce ołowiem lub jego związkami bądź mieszaninami zawierającymi takie substancje;
- d) emalii, rozumianych jako mieszaniny szkliste powstałe w wyniku stopienia, zeszklenia lub spieczenia minerałów topionych w temperaturze co najmniej 500 °C.
5. W drodze odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do biżuterii wprowadzonej do obrotu po raz pierwszy przed dniem 9 października 2013 r. oraz biżuterii wyprodukowanej przed dniem 10 grudnia 1961 r.
6. Do dnia 9 października 2017 r. Komisja dokonuje ponownej oceny pkt 1–5 niniejszej pozycji w świetle nowych informacji naukowych, w tym dotyczących dostępności rozwiązań alternatywnych oraz migracji ołowiu z wyrobów, o których mowa w pkt 1; w razie potrzeby Komisja odpowiednio zmienia niniejszą pozycję.
7. Nie jest wprowadzany do obrotu lub stosowany w wyrobach dostarczanych ogółowi społeczeństwa, jeśli zawartość ołowiu (wyrażona jako metal) w tych wyrobach lub w ich dostępnych częściach wynosi 0,05 % lub więcej masy, a wyroby te i ich dostępne części w normalnych lub racjonalnie przewidywalnych warunkach użytkowania mogą być wkładane do ust przez dzieci.
- Ograniczenie to nie ma zastosowania, w przypadku gdy można wykazać, że szybkość uwalniania ołowiu z takiego wyrobu lub wszelkich dostępnych części wyrobu, niezależnie od tego, czy są one powlekane czy niepowlekane, nie przekracza 0,05 µg/cm<sup>2</sup> na godzinę (co odpowiada 0,05 µg/g/h) oraz że w przypadku wyrobów powlekanych powłoka jest wystarczająca w celu zapewnienia, by ta szybkość uwalniania nie została przekroczona w okresie co najmniej dwóch lat użytkowania wyrobu w normalnych lub racjonalnie przewidywalnych warunkach.
- Do celów niniejszego punktu uważa się, że wyrób lub jego dostępna część mogą być wkładane do ust przez dzieci, jeżeli jeden z jego wymiarów nie przekracza 5 cm bądź jeżeli posiada możliwość do odłączenia lub wystającą część tej wielkości.
8. Na zasadzie odstępstwa pkt 7 nie ma zastosowania do:
- a) biżuterii objętej zakresem pkt 1;
- b) szkła kryształowego w rozumieniu załącznika I (kategorie 1, 2, 3 i 4) do dyrektywy 69/493/EWG;
- c) niesyntetycznych lub odtworzonych kamieni szlachetnych i półszlachetnych (kod CN 7103 zgodnie z rozporządzeniem (EWG) nr 2658/87), o ile nie zostały poddane obróbce ołowiem lub jego związkami bądź mieszaninami zawierającymi takie substancje;
- d) emalii, rozumianych jako mieszaniny szkliste powstałe w wyniku stopienia, zeszklenia lub spieczenia minerałów topionych w temperaturze co najmniej 500 °C;
- e) kluczy i zamków, w tym kłódek;
- f) instrumentów muzycznych;
- g) wyrobów i części wyrobów zawierających stopy mosiądzu, jeżeli zawartość ołowiu (wyrażona jako metal) w stopie mosiądzu nie przekracza 0,5 % masy;
- h) końcówek przyborów do pisania;
- i) wyrobów religijnych;
- j) przenośnych baterii węglowo-cynkowych oraz ogniów guzikowych;
- k) wyrobów objętych zakresem:
- (i) dyrektywy 94/62/WE;
- (ii) rozporządzenia (WE) nr 1935/2004;
- (iii) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/48/WE (1);
- (iv) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE (2).
9. Do dnia 1 lipca 2019 r. Komisja dokonuje ponownej oceny pkt 7 i pkt 8 lit. e), f), i) oraz j) niniejszej pozycji w świetle nowych informacji naukowych, w tym dotyczących dostępności rozwiązań alternatywnych oraz migracji ołowiu z wyrobów, o których mowa w pkt 7, w tym wymogu dotyczącego integralności powłoki; w razie potrzeby Komisja odpowiednio zmienia niniejszą pozycję.
10. Na zasadzie odstępstwa pkt 7 nie ma zastosowania do wyrobów wprowadzonych do obrotu po raz pierwszy przed dniem 1 czerwca 2016 r.
11. Zakazuje się dokonywania którejkolwiek z następujących czynności po dniu 15 lutego 2023 r. na obszarach wodno-błotnych lub w obrębie 100 metrów od nich:
- a) oddawania strzałów amunicją śrutową o zawartości ołowiu (wyrażonej jako metal) równej lub większej niż 1 % masy;
- b) noszenia takiej amunicji śrutowej, jeżeli ma to miejsce podczas strzelania na obszarach wodno-błotnych lub w drodze na strzelanie na obszarach wodno-błotnych.
- Do celów akapitu pierwszego:
- a) „w obrębie 100 metrów od obszarów wodno-błotnych” oznacza w obrębie 100 metrów na zewnątrz od każdego zewnętrznego punktu granicznego obszaru wodno-błotnego;
- b) „strzelanie na obszarach wodno-błotnych” oznacza strzelanie na obszarach wodno-błotnych lub w obrębie 100 me-



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

trów od nich;

c) jeżeli stwierdza się, że dana osoba nosi amunicję śrutową na obszarach wodno-błotnych lub w obrębie 100 metrów od nich podczas strzelania lub w drodze na strzelanie, dane strzelanie uznaje się za strzelanie na obszarach wodno-błotnych, chyba że osoba ta może wykazać, iż jest to inny rodzaj strzelania.

Ograniczenie ustanowione w akapicie pierwszym nie ma zastosowania w danym państwie członkowskim, jeżeli powiadomi ono Komisję zgodnie z pkt 12, że zamierza skorzystać z możliwości przyznanej na mocy tego punktu.

12. Jeżeli co najmniej 20 % łącznie terytorium, z wyjątkiem wód terytorialnych, danego państwa członkowskiego stanowią obszary wodno-błotne, takie państwo członkowskie może, zamiast wprowadzenia ograniczenia ustanowionego w pkt 11 akapit pierwszy, zakazać następujących czynności na całym swoim terytorium od dnia 15 lutego 2024 r.:

a) wprowadzania do obrotu amunicji śrutowej o zawartości ołowiu (wyrażonej jako metal) równej lub większej niż 1 % masy;

b) oddawania strzałów taką amunicją śrutową;

c) noszenia takiej amunicji śrutowej podczas strzelania lub w drodze na strzelanie.

Każde państwo członkowskie zamierzające skorzystać z możliwości przyznanej na mocy akapitu pierwszego powiadamia Komisję o tym zamiarze do dnia 15 sierpnia 2021 r. Takie państwo członkowskie przekazuje Komisji tekst przyjętych przez nie środków krajowych bez zwłoki, a w każdym razie do dnia 15 sierpnia 2023 r. Komisja niezwłocznie podaje do wiadomości publicznej wszelkie otrzymane przez nią takie powiadomienia o zamiarze i teksty środków krajowych.

13. Do celów pkt 11 i 12:

a) „obszary wodno-błotne” oznaczają tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne, jak i sztuczne, stałe lub okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów;

b) „amunicja śrutowa” oznacza śrut używany lub przeznaczony do użycia w pojedynczym ładunku lub naboju w broni śrutowej;

c) „broń śrutowa” oznacza broń gładkolufową, z wyjątkiem broni pneumatycznej;

d) „strzelanie” oznacza każdy rodzaj strzelania z broni śrutowej;

e) „noszenie” oznacza każdy rodzaj noszenia przy sobie lub noszenie bądź przewożenie w dowolny inny sposób;

f) przy ustalaniu, czy osoba, u której stwierdzono obecność amunicji śrutowej, nosi amunicję śrutową „w drodze na strzelanie”:

(i) uwzględnia się wszystkie okoliczności danego przypadku;

(ii) osoba, u której stwierdzono obecność amunicji śrutowej, nie musi być tą samą osobą co osoba strzelająca.

14. Państwa członkowskie mogą utrzymać w mocy przepisy krajowe dotyczące ochrony środowiska lub zdrowia ludzi obowiązujące w dniu 15 lutego 2021 r. i zawierające ograniczenia odnoszące się do ołowiu w amunicji śrutowej, które są bardziej restrykcyjne niż przewidziano w pkt 11.

Dane państwo członkowskie niezwłocznie przekazuje Komisji tekst tych przepisów krajowych. Komisja niezwłocznie podaje do wiadomości publicznej wszelkie otrzymane przez nią takie otrzymane przez nią teksty przepisów krajowych.

15. Nie wprowadza się do obrotu ani nie stosuje w wyrobach produkowanych z polimerów lub kopolimerów chlorku winylu (»PCW«), jeżeli stężenie ołowiu jest równe lub większe niż 0,1 % masy materiału z PCW.

16. Pkt 15 stosuje się od 29 listopada 2024 r.

17. Na zasadzie odstępstwa pkt 15 nie ma zastosowania do wyrobów z PCW wprowadzonych do obrotu do 28 maja 2025 r.

18. Na zasadzie odstępstwa pkt 15 nie ma zastosowania do następujących wyrobów zawierających twarde PCW z odzysku do 28 maja 2033 r., jeżeli stężenie ołowiu jest niższe niż 1,5 % masy twardego PCW z odzysku:

a) profili i arkuszy do zastosowań zewnętrznych w budynkach i obiektach inżynierii lądowej i wodnej, z wyjątkiem zewnętrznych pokryć podłogowych i tarasów;

b) profili i arkuszy do zewnętrznych pokryć podłogowych i tarasów, pod warunkiem że PCW z odzysku jest używany w środkowej warstwie i jest całkowicie pokryty PCW lub innym materiałem, dla którego stężenie ołowiu jest niższe niż 0,1 % masy;

c) profili i arkuszy do użytku w przestrzeniach ukrytych lub pustych w budynkach i obiektach inżynierii lądowej i wodnej (jeżeli nie są one dostępne podczas normalnego użytkowania, z wyłączeniem konserwacji, na przykład w kanałach kablowych);

d) profili i arkuszy do zastosowań we wnętrzu budynku, pod warunkiem że cała powierzchnia profilu lub arkusza znajdująca się po zainstalowaniu od strony zajmowanych obszarów budynku jest produkowana przy użyciu PCW lub innego materiału, dla którego stężenie ołowiu jest niższe niż 0,1 % masy;

e) wielowarstwowych rur (z wyłączeniem rur do wody pitnej), pod warunkiem że PCW z odzysku używany jest w warstwie środkowej i jest całkowicie pokryty warstwą PCW lub innym materiałem, dla którego stężenie ołowiu jest niższe niż 0,1 % masy;

f) osprzętu, z wyłączeniem łączników do rur do wody pitnej.

Od 28 maja 2026 r. twarde PCW z odzysku z kategorii wyrobów, o których mowa w lit. a)–d), stosuje się wyłącznie do produkcji nowych wyrobów należących do jednej z tych kategorii.

Dostawcy wyrobów z PCW zawierających twarde PCW z odzysku o stężeniu ołowiu równym lub większym niż 0,1 % masy materiału z PCW przed wprowadzeniem tych wyrobów do obrotu zapewniają, by były one opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem o treści: »Zawiera ≥ 0,1 % ołowiu«. Jeżeli ze względu na charakter wyrobu oznakowanie nie może być umieszczone na wyrobie, umieszcza się je na opakowaniu wyrobu.

Dostawcy wyrobów z PCW zawierających twarde PCW z odzysku przedkładają krajowym organom egzekwowania prawa na ich wniosek pisemne dowody potwierdzające oświadczenia dotyczące pochodzenia z odzysku PCW w tych wyrobach. W celu potwierdzenia takich oświadczeń w odniesieniu do wyrobów z PCW produkowanych w Unii mogą zostać wykorzystane świadectwa wydane w ramach systemów potwierdzających identyfikowalność i zawartości materiałów pochodzących z recyklingu, takie jak świadectwa opracowane zgodnie z normą EN 15343:2007 lub równoważnymi uznanymi normami. Wnioskom dotyczącym pochodzenia z odzysku PCW w wyrobach importowanych towarzyszy świadectwo stanowiące równoważne potwierdzenie identyfikowalności i zawartości materiałów pochodzących z recyklingu wydane przez niezależną stronę trzecią.

Do 28 maja 2028 r. Komisja dokona przeglądu niniejszego punktu w świetle nowych informacji naukowych i w stosownych przypadkach odpowiedni go zmieni.

19. Na zasadzie odstępstwa pkt 15 nie ma zastosowania do:

a) separatorów z PCW zawierających żel krzemionkowy w akumulatorach kwasowo-ołowiowych, do 28 maja 2033 r.;

b) wyrobów objętych pkt 1, zgodnie z pkt 2–5, oraz pkt 7, zgodnie z pkt 8 i 10;

c) wyrobów objętych zakresem:

(i) rozporządzenia (WE) nr 1935/2004;

(ii) dyrektywy 2011/65/UE;

(iii) dyrektywy 94/62/WE;

(iv) dyrektywy 2009/48/WE.



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

20. Na zasadzie odstępstwa pkt 15 nie ma zastosowania do wyrobów z PCW wprowadzonych do obrotu do 28 listopada 2024 r.
- R72 1. Nie są wprowadzane do obrotu po dniu 1 listopada 2020 r. w jakimkolwiek z następujących produktów:
- a) odzież lub powiązane akcesoria;
  - b) wyroby włókiennicze inne niż odzież, które w normalnych lub zasadnie możliwych do przewidzenia warunkach użytkowania mogą być w kontakcie ze skórą ludzką w zakresie w zbliżonym to tego, jak ma to miejsce w przypadku odzieży;
  - c) obuwie;
- jeżeli odzież, powiązane akcesoria, wyroby włókiennicze inne niż odzież lub obuwie mają być używane przez konsumentów i przedmiotowa substancja występuje w stężeniu mierzonym w jednorodnym materiale na poziomie określonym dla tej substancji w dodatku 12 lub powyżej tego poziomu.
2. Na zasadzie odstępstwa, w odniesieniu do wprowadzania do obrotu formaldehydu [CAS nr 50-00-0] w kurtkach, płaszczach i tapicerce odpowiednie stężenie do celów pkt 1 wynosi 300 mg/kg w okresie od dnia 1 listopada 2020 r. do dnia 1 listopada 2023 r. Stężenie określone w dodatku 12 obowiązuje po tej dacie.
3. Pkt 1 nie ma zastosowania do:
- a) odzieży, powiązanych akcesoriów i obuwia lub części odzieży, powiązanych akcesoriów i obuwia, które są wykonane w całości ze skóry naturalnej lub futra;
  - b) zapieć i ozdobnych dodatków wykonanych z materiałów innych niż włókiennicze;
  - c) używanej odzieży, powiązanych akcesoriów, wyrobów włókienniczych innych niż odzież i obuwie.
  - d) wykładzin dywanowych i pokryć podłogowych włókienniczych do użytku w pomieszczeniach, dywaników i chodników.
4. Pkt 1 nie ma zastosowania do odzieży, powiązanych akcesoriów, wyrobów włókienniczych innych niż odzież i obuwie objętych zakresem rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 (\*) lub rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 (\*\*).
5. Pkt 1 lit. b) nie ma zastosowania do wyrobów włókienniczych jednorazowego użytku. »Wyroby włókiennicze jednorazowego użytku« oznaczają wyroby włókiennicze, które zostały zaprojektowane do użycia jeden raz lub przez ograniczony czas i nie są przeznaczone do dalszego użycia do tych samych lub podobnych celów.
6. Pkt 1 i 2 mają zastosowanie bez uszczerbku dla stosowania dowolnych bardziej rygorystycznych ograniczeń określonych w niniejszym załączniku lub w innych obowiązujących przepisach Unii.
7. Komisja dokonuje przeglądu wyłączenia, o którym mowa w pkt 3 lit. d) i, w stosownych przypadkach, odpowiednio zmienić ten punkt.
- (\*) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz.U. L 81 z 31.3.2016, s. 51).
- (\*\*) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektywy Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG (Dz.U. L 117 z 5.5.2017, s. 1).
- R72\_Cd Dodatek 12 (najwyższe dopuszczalne stężenia wagowe w jednorodnym materiale): 1 mg/kg po ekstrakcji (wyrażone jako kadm metaliczny, który może zostać uzyskany z materiału)
- R72\_Pb Dodatek 12 (najwyższe dopuszczalne stężenia wagowe w jednorodnym materiale): 1 mg/kg po ekstrakcji (wyrażone jako ołów metaliczny, który może zostać uzyskany z materiału)
- R75 1. Nie mogą być wprowadzane do obrotu w mieszaninach przeznaczonych do tatuowania, a mieszaniny zawierające jakiegokolwiek takie substancje nie mogą być używane do tatuowania po dniu 4 stycznia 2022 r., jeżeli dana substancja lub substancje są obecne w następujących okolicznościach:
- a) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu rakotwórczym kategorii 1 A, 1B lub 2, lub substancja o działaniu mutagennym na komórki rozrodcze kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;
  - b) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu szkodliwym na rozrodczość kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
  - c) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu uczulającym na skórę kategorii 1, 1 A lub 1B, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
  - d) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu żrącym na skórę kategorii 1, 1 A, 1B lub 1C, lub substancja o działaniu drażniącym na skórę kategorii 2, lub substancja powodująca poważne uszkodzenie oczu kategorii 1 lub substancja o działaniu drażniącym na oczy kategorii 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż:
    - (i) 0,1 % wagowo, jeżeli substancja jest stosowana wyłącznie jako regulator pH;
    - (ii) 0,01 % wagowo we wszystkich pozostałych przypadkach;
  - e) w przypadku substancji wymienionej w załączniku II do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 (\*1), substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;
  - f) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie g (Rodzaj produktu, części ciała) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek co najmniej jednego z następujących rodzajów, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo:
    - (i) »Produkty splotkowe«;
    - (ii) »Nie stosować w produktach stosowanych na błony śluzowe«;
    - (iii) »Nie stosować w produktach do oczu«;
  - g) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie h (Maksymalne stężenie w preparacie gotowym do użycia) lub w kolumnie i (Inne) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu lub w inny sposób, który nie jest zgodny z warunkami określonymi w tej kolumnie;
  - h) w przypadku substancji wymienionej w dodatku 13 do niniejszego załącznika substancja ta jest obecna w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż stężenie graniczne określone dla tej substancji w tym dodatku.
2. Do celów niniejszej pozycji użycie mieszaniny »na potrzeby tatuowania« oznacza wstrzyknięcie lub wprowadzenie mieszaniny do skóry, błony śluzowej lub gałki ocznej w ramach dowolnego procesu lub dowolnej procedury (w tym procedur powszechnie nazywanych makijażem permanentnym, dowolnym kosmetycznym, techniką mikroblińdingu lub mikropigmentacji) w celu uzyskania znaku lub wzoru na ciele.
3. Jeżeli substancja niewymieniona w dodatku 13 jest objęta zakresem więcej niż jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie najbardziej rygorystyczne stężenie graniczne określone w tych literach. Jeżeli substancja wymieniona w dodatku 13 jest również objęta zakresem co najmniej jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie stężenie graniczne określone w pkt 1 lit. h).
4. Na zasadzie odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do następujących substancji do dnia 4 stycznia 2023 r.:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, nr WE 205-685-1, nr CAS 147-14-8);



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Legenda

- b) Pigment Green 7 (CI 74260, nr WE 215-524-7, nr CAS 1328-53-6).
5. Jeżeli w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 wprowadza się zmiany po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu klasyfikacji lub ponownej klasyfikacji substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. a), b), c) lub d) niniejszej pozycji albo że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a data rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji przypada po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 tej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie w dniu rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji.
6. Jeżeli załącznik II lub załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 zostaje zmieniony po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu umieszczenia lub zmiany dotyczącej jej pozycji w wykazie substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje następnie objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. e), f) lub g) niniejszej pozycji, lub że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a zmiana wchodzi w życie po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 niniejszej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie od dnia przypadającego 18 miesięcy po wejściu w życie aktu, na podstawie którego ta zmiana została dokonana.
7. Dostawcy wprowadzający daną mieszaninę do obrotu w celu wykorzystania do tatuowania gwarantują, że po dniu 4 stycznia 2022 r. mieszanina taka będzie opatrzona następującymi informacjami:
- a) zwrot »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym«;
- b) numer referencyjny w celu jednoznacznej identyfikacji partii;
- c) wykaz składników zgodny z nomenklaturą ustanowioną w słowniku wspólnych nazw składników na podstawie art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 lub, w przypadku braku wspólnej nazwy składnika, nazwa IUPAC. W razie braku wspólnej nazwy składnika lub nazwy IUPAC – numer CAS lub numer WE. Składniki wymienia się w porządku malejącym według wagi lub objętości składników w momencie przygotowania. »Składnik« oznacza każdą substancję dodawaną podczas procesu przygotowania i obecną w mieszaninie do wykorzystania do tatuowania. Zanieczyszczeń nie uznaje się za składniki. Jeżeli na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 występuje już obowiązek podawania nazwy substancji stosowanej jako składnik w rozumieniu niniejszej pozycji, składnik ten nie musi być oznakowany zgodnie z niniejszym rozporządzeniem;
- d) dodatkowy zwrot »regulator pH« w przypadku substancji wchodzących w zakres pkt 1 lit. d) ppkt (i);
- e) zwrot »Zawiera nikiel. Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera nikiel poniżej stężenia granicznego określonego w dodatku 13;
- f) zwrot »Zawiera chrom (VI). Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera chrom (VI) poniżej stężenia granicznego określonego w dodatku 13;
- g) instrukcje bezpieczeństwa na potrzeby używania, o ile ich przedstawienie na etykiecie nie jest już wymagane na mocy rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
- Informacje muszą być wyraźnie widoczne, czytelne i oznakowane w nieusuwalny sposób. Informacje podaje się w językach urzędowych państw członkowskich, w których mieszanina wprowadzana jest do obrotu, chyba że dane państwa członkowskie postanowią inaczej.
- Jeżeli jest to konieczne ze względu na wielkość opakowania, informacje wymienione w akapicie pierwszym, z wyjątkiem lit. a), umieszcza się w instrukcji użytkowania. Przed użyciem mieszaniny do tatuowania osoba używająca tej mieszaniny przekazuje osobie poddawanej zabiegowi informacje umieszczone na opakowaniu lub umieszczone w instrukcji użytkowania zgodnie z niniejszym punktem.
8. Mieszaniny niezawierające zwrotu »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym« nie mogą być używane na do tatuowania.
9. Niniejsza pozycja nie ma zastosowania do substancji, które są gazami w temperaturze 20 °C i ciśnieniu 101,3 kPa lub wytwarzają prężność par powyżej 300 kPa w temperaturze 50 °C, z wyjątkiem formaldehydu (nr CAS 50-00-0, nr WE 200-001-8).
10. Pozycja ta nie ma zastosowania do wprowadzania do obrotu mieszaniny w celu użycia do tatuowania lub w celu stosowania mieszaniny do tatuowania, gdy jest ona wprowadzana do obrotu wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego w rozumieniu rozporządzenia (UE) 2017/745 lub gdy jest ona używana wyłącznie do celów medycznych w tym samym znaczeniu. W przypadku gdy wprowadzanie do obrotu lub stosowanie może nie być wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego, wymogi rozporządzenia (UE) 2017/745 i niniejszego rozporządzenia stosuje się łącznie.

### Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)/SVHC - lista kandydacka

nie istotne

#### Dyrektywa Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nr.	Niebezpieczna substancja/kategorie zagrożenia	Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku	Notatki
	nie przypisane		

#### Dyrektywa Deco-Paint

Zawartość LZO	0 %
Zawartość LZO (Zawartość wody została odrzucona)	0 g/l

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (IED)

Zawartość LZO	0 %
Zawartość LZO (Zawartość wody została odrzucona)	0 g/l

### Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)

Niebezpieczne substancje w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)	
Nazwy wg. Wykazu	Maksymalne wartości ich stężenia dopuszczalne wagowo w materiałach jednorodnych
związki ołowiu	0,1 % Pb

### Rozporządzenie w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

żaden z składników nie jest wymieniony

### Dyrektywa wodna (WFD)

Lista zanieczyszczeń (WFD)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
Azotan berylu	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	
Azotan berylu	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
Azotan berylu	Metale i ich związki		a)	
Azotan ołowiu(II)	związki ołowiu		b)	
Azotan ołowiu(II)	związki ołowiu		c)	
Azotan ołowiu(II)	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	
Azotan ołowiu(II)	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
Azotan ołowiu(II)	Metale i ich związki		a)	
azotan kobaltu	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Lista zanieczyszczeń (WFD)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
azotan kobaltu	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
azotan kobaltu	Metale i ich związki		a)	
Azotan kadmu	związki kadmu		b)	HAZ
Azotan kadmu	związki kadmu		c)	
Azotan kadmu	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	
Azotan kadmu	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
Azotan kadmu	Metale i ich związki		a)	
diazotan niklu	związki niklu		b)	
diazotan niklu	związki niklu		c)	
diazotan niklu	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	
diazotan niklu	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
diazotan niklu	Metale i ich związki		a)	
Azotan srebrowy	Substancje, które przyczyniają się do eutrofizacji (w szczególności azotany i fosforany)		a)	
Azotan srebrowy	Metale i ich związki		a)	

### Legenda

- a) Wskaźnikowy wykaz najważniejszych zanieczyszczeń
- b) Wykaz substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej
- c) Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i niektórych innych substancji zanieczyszczających
- HAZ Zidentyfikowana jako priorytetowa substancja niebezpieczna

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Rozporządzenie w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych

Prekursory materiałów wybuchowych, które są przedmiotem ograniczeń						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Wt%	Rodzaj rejestracji	Uwagi	Stężenie graniczne	Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3
Kwas azotowy ...% [C ≤ 70 %]	7697-37-2	5	Załącznik I		3 % w/w	10 % w/w

#### Legenda

Załącznik I Substancje, które nie są udostępniane przeciętnym użytkownikom, także w mieszaninach lub substancjach zawierających te substancje, chyba że stężenie jest równe stężeniom granicznym określonym poniżej lub od nich niższe

#### Dodatkowe informacje

Jeżeli produkt jest przekazywany stronom trzecim, zgodnie z art. 7 „Zgłoszenie łańcucha dostaw” rozporządzenia UE 2019/1148, obowiązek informacyjny podlega całemu łańcuchowi dostaw i wszystkim innym przepisom wymienionym w art. regulowane surowce.

### Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotykowych

żaden z składników nie jest wymieniony

### Rozporządzenie w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

żaden z składników nie jest wymieniony

### Rozporządzenie dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC)

chemikalia podlegające procedurze międzynarodowej zgody po uprzednim poinformowaniu (PIC) ("procedura PIC").

Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wt%	Kategoria / podkategoria	Ograniczenie zastosowania
Azotan ołowiu(II)	związki ołowiu		0,016	i(2)	sr
Azotan kadmu	związki kadmu		0,022	i(1) i(2)	sr sr
Azotan kadmu	związki kadmu		0,022	i	sr

#### Legenda

i                   Kategoria: i - przemysłowe chemikalia  
i(1)               Podkategoria: i(1) - przemysłowe chemikalia do profesjonalnego zastosowania  
i(2)               Podkategoria: i(2) - przemysłowe chemikalia do ogólnego zastosowania  
sr                 Ograniczenie zastosowania: surowe ograniczenie (dla jednej lub więcej przedmiotowych podkategorii) zgodnie z prawodawstwem Unii

### Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

żaden z składników nie jest wymieniony

### Inne informacje

Dyrektywa 94/33/WE w sprawie ochrony pracy osób młodych. Przestrzegać ograniczeń zatrudniania kobiet w ciąży i karmiących matek według wytycznych dyrektywy o ochronie kobiet w ciąży i matek karmiących (92/85/EWG).

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

### Wykazy krajowe

Państwo	Spis	Status
AU	AIIC	nie wszystkie składniki są wymienione
CA	DSL	nie wszystkie składniki są wymienione
CA	NDSL	nie wszystkie składniki są wymienione
CN	IECSC	nie wszystkie składniki są wymienione
EU	ECSI	wszystkie składniki zostały wymienione
EU	REACH Reg.	nie wszystkie składniki są wymienione
JP	CSCL-ENCS	nie wszystkie składniki są wymienione
JP	ISHA-ENCS	nie wszystkie składniki są wymienione
KR	KECI	wszystkie składniki zostały wymienione
MX	INSQ	nie wszystkie składniki są wymienione
NZ	NZIoC	nie wszystkie składniki są wymienione
PH	PICCS	nie wszystkie składniki są wymienione
TR	CICR	nie wszystkie składniki są wymienione
TW	TCSI	wszystkie składniki zostały wymienione
US	TSCA	nie wszystkie składniki są wymienione

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Wykaz substancji WE (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH zarejestrowane substancje
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Zgodnie z art. 14 ust. 1 rozporządzenia REACH ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona dla tej substancji lub składników tej mieszaniny, gdy substancja została zarejestrowana w ilości co najmniej 10 ton rocznie na rejestrującego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
15.1		Substancje niebezpieczne z ograniczeniami (REACH, załącznik XVII): zmiana na liście (tabela)	tak
15.1	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzę-	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzę-	tak

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
	cie elektrycznym i elektronicznym (RoHS): żaden z składników nie jest wymieniony	cie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)	
15.1		Niebezpieczne substancje w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS): zmiana na liście (tabela)	tak
15.1		Wykazy krajowe: zmiana na liście (tabela)	tak

### Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
2006/15/WE	Dyrektywa Komisji ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz. Urz. UE L 42 z 16.6.2000)
2019/983/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
2022/431/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/431 z dnia 9 marca 2022 r. zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
2024/869/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
Acute Tox.	Toksyczność ostra
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
ADR/RID/ADN	Umowy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogą Lądową/Kolejową/Wodną (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie ostre
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe
ATE	Acute Toxicity Estimate (Oszacowana Toksyczność Ostra)
BCF	Bioconcentration factor (współczynnik biokoncentracji)
BOD	Biochemiczne Zapotrzebowanie na Tlen
Carc.	Rakotwórczość
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
COD	Chemiczne Zapotrzebowanie na Tlen
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
Dz.U. - 2024	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2024.1017)
Dz.U z 2005	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Skr.	Opisy użytych skrótów
	występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych
EC50	Effective Concentration 50 % (stężenie efektywne 50 %) EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasowym
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
EmS	Emergency Schedule (plan awaryjny)
ErC50	≡ EC50: w niniejszej metodzie, stężenie substancji badanej, które daje 50 % zmniejszenie albo wzrostu (EbC50), albo szybkości wzrostu (ErC50) względem kontroli
Eye Dam.	Poważnie szkodliwy dla oczu
Eye Irrit.	Działa drażniąco na oczy
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
ICAO-TI	Instrukcje Techniczne dla Bezpiecznego Transportu Materiałów Niebezpiecznych Drogą Powietrzną
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
IOELV	Wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego
Kodeks IMDG	Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LD50	Lethal Dose 50 % (dawka śmiertelna 50 %): LD50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (najniższe stężenie, przy którym obserwuje się zmiany)
log KOW	n-Oktanól/woda
LZO	Lotne związki organiczne
Met. Corr.	Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali
Muta.	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian wiarygodność)
nr. indeksowy	Numer indeksowy jest kodem identyfikacyjnym przydzielonym substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
nr. WE	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i wykaz NLP) jest źródłem dla siedem cyfr numeru WE, identyfikator substancji dostępnych w handlu w ramach UE (Unia Europejska)
Ox. Liq.	Substancja ciekła utleniająca

# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Skr.	Opisy użytych skrótów
Ox. Sol.	Substancja stała utleniająca
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
ppm	Parts per million (cząsteczki (części) na milion)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
Repr.	Szkodliwe działanie na rozrodczość
Resp. Sens.	Działanie uczulające na drogi oddechowe
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	Działanie podrażniające na skórę
Skin Sens.	Działanie uczulające na skórę
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
współczynnik M	Oznacza współczynnik stosowany w odniesieniu do stężeń substancji zaklasyfikowanej jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego narażenie przewlekłe kategoria 1 lub narażenie ostre kategoria 1, wykorzystywany do klasyfikacji mieszaniny, w której występuje dana substancja, metodą obliczeniową

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE. Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN). Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

### Procedura klasyfikacji

Właściwości fizyczne i chemiczne. Klasyfikacja jest oparta o przebadaną mieszaninę. Zagrożenia dla zdrowia. Zagrożenia dla środowiska. Metoda klasyfikacji mieszaniny jest oparta na składnikach mieszaniny (reguła addytywności).

### Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w sekcji 2 i 3)

Kod	Tekst
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.



# Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution CR-34 ROTI®Star 29 elements in 5 % HNO<sub>3</sub>

numer artykułu: 22H7

Kod	Tekst
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H341	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H350i	Wdychanie może spowodować raka.
H360D	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H360Df	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H360F	Może działać szkodliwie na płodność.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się aktualnym stanie naszej wiedzy. Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.