

# Karta charakterystyki

Data wydania/Data aktualizacji: 2015-06-12

Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) załącznik II oraz z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

## SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

#### Roztwór stabilizujący (SI01)

**Numer katalogowy:** SI01-100 (dla opakowań poj. 100 ml); SI01-250 (dla opakowań poj. 250 ml).

**Numer rejestracyjny REACH:** Dla tego produktu będącego mieszaniną nie podano numeru rejestracyjnego, gdyż jest on wyłączony z obowiązku rejestracji zgodnie z tytułem II rozporządzenia REACH.

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

Roztwór wodny, stabilizujący pH i siłę jonową przy oznaczaniu sodu metodą potencjometryczną.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

HYDROMET Spółka Cywilna Justyna Krakowczyk i Adam Krakowczyk  
44-100 Gliwice, ul. Karola Miarki 12

tel./fax (+48 32) 234 55 37 (czynny w godzinach urzędowania); e-mail: hydromet@hydromet.com.pl

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki: hydromet@hydromet.com.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

W dni robocze, w godz. 7,00 – 15,00 nr tel. (32) 234 55 37 lub przez całą dobę nr 112.

## SEKCJA 2 Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### 2.1.1 Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302, H312

Skin Corr. 1B, H314

Skin Sens. 1, H317

Resp. Sens. 1, H334

Pełny tekst zwrotów H znajduje się w sekcji 16.

#### 2.1.2 Klasyfikacja według dyrektywy 67/548/EWG [DSD] lub 1999/45/WE [DPD]

Xn; R21/22

C; R34

R42/43

Pełny tekst zwrotów R znajduje się w sekcji 16.

Szczegółowe informacje dotyczące wpływu produktu na stan zdrowia i ewentualne objawy zostały podane w sekcji 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** :

Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** :

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H314 Powoduje poważne uszkodzenia skóry oraz oparzenia oczu.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu, w następstwie wdychania.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności****Zapobieganie**

: P261 Unikać wdychania par lub mgły rozpylonej cieczy.  
 P264 Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu.  
 P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.  
 P272 Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wyciągać poza miejsce pracy.  
 P280 Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i twarzy.  
 P285 W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

**Reagowanie**

: P301 + P330 + P331 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Wypłukać usta.  
 Nie wywoływać wymiotów.  
 P301 + P312 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.  
 P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody z mydłem.  
 P363 Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.  
 P333 + P313 W wypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki, zasięgnąć porady lekarza.  
 P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
 P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.  
 P304 + P341 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.  
 P342 + P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

**Przechowywanie**

: P405 Przechowywać pod zamknięciem.

**Usuwanie**

: P501 Zawartość pojemnika przekazać do usunięcia w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**Niebezpieczne składniki**

: Etylenodiamina.

**2.3 Inne zagrożenia**

: Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

**SEKCJA 3 Skład/informacja o składnikach****3.1 Substancje**

Nie dotyczy.

**3.2 Mieszanina**

Nazwa składnika	Wzór chemiczny	Identyfikatory	Zawartość	Klasyfikacja	
				Dyrektywa 67/548/EWG	Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]
Etylenodiamina	C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>	Nr CAS: 107-15-3 Nr WE: 203-468-6 Indeks: 612-006-00-6	45 % wag.	R10, Xn; R21/22, C; R34, R42/43	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334

Pełny tekst zwrotów R i H znajduje się w sekcji 16.

**Informacje dodatkowe:** Produkt nie zawiera dodatkowych składników, które zostały sklasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 i mogą spowodować zmianę klasyfikacji mieszaniny.

---

**SEKCJA 4 Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Po narażeniu drogą oddechową** : W przypadku dostania się do dróg oddechowych oraz trudności z oddychaniem wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku wystąpienia objawów, skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc lub z lekarzem.
- Po kontakcie ze skórą** : Spłukać skórę dużą ilością wody z mydłem. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Jeśli pojawi się podrażnienie skóry zasięgnąć porady lekarza.
- Po kontakcie z oczami** : Po zanieczyszczeniu oczu, ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć, po czym nadal płukać. Chronić nieuszkodzone oko. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy, zasięgnąć porady lekarza.
- Po połknięciu** : W przypadku połknięcia wypluć usta wodą, po czym podać poszkodowanemu wodę do picia. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny (ryzyko perforacji). Nie próbować zubożętniania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.

**Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:** Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla

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

- Po narażeniu przez drogi oddechowe** : Opary lub aerozole produktu mogą działać silnie drażniąco na układ oddechowy. Mogą wystąpić trudności w oddychaniu, reakcje alergiczne układu oddechowego, kaszel, świszczący oddech, duszności.
- Po kontakcie ze skórą** : Działa drażniąco na skórę. Może powodować poważne uszkodzenia oraz ostre zapalenie skóry. Mogą pojawić się pęcherze.
- Po kontakcie z oczami** : Działa żrąco na oczy. Wywołuje łzawienie, zaczerwienienie i ból oczu. Niewielkie ilości produktu, które dostaną się do oczu mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenie tkanek i ślepotę.
- Po połknięciu** : Działa szkodliwie po połknięciu. Może spowodować oparzenie ust, przełyku i żołądka. Pieczenie w przełyku, ból żołądka.

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

Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia dużej ilości natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc. W przypadku poważnego podrażnienia oczu skontaktować się z okulistą. Okazać etykietę.

---

**SEKCJA 5 Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Woda, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), suchy proszek gaśniczy, piana.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaśniczych.

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

- Zagrożenia ze strony mieszaniny** : Mieszanina niepalna. W ogniu lub w razie ogrzania, mogą powstać się palne gazy lub pary tworzące mieszaninę wybuchową z powietrzem. Opary są cięższe od powietrza i mogą się zbierać w nisko położonych lub zamkniętych miejscach. Podczas pożaru mogą wydzielać się niebezpieczne produkty rozkładu, jak tlenki azotu i cyjanowodor. Na skutek ogrzania może dojść do wzrostu ciśnienia w pojemniku i jego pęknięcia, co stwarza ryzyko wycieku. Nie dopuścić, aby woda po gaszeniu przedostała się do systemów wodnych lub kanalizacji (ryzyko eksplozji).
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu termicznego mogą zawierać następujące substancje: tlenki azotu, amoniak, cyjanowodor.

---

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

<b>Specjalne działania ochronne</b>	: Jeśli wybuchł pożar, szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób ze strefy zagrożenia. Należy unikać kontaktu ze skórą lub z oczami, utrzymywać bezpieczną odległość oraz stosować odzież ochronną.
<b>Specjalny sprzęt ochronny</b>	: Strażacy powinni posiadać ubrania ochronne odporne na chemikalia oraz autonomiczny aparat oddechowy z maską zakrywającą całą twarz. Podstawowy poziom ochrony zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty, rękawice ochronne) zgodne z normą europejską EN 469.
<b>Dalsze informacje</b>	: Słumić pary/gazy/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostaniu

---

**SEKCJA 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****6.1.1 Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej**

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek. Nie dotykać, ani nie przechodzić po uwolnionym produkcie. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Unikać zanieczyszczenia substancją oraz wdychania par lub mgły rozpylonej cieczy. Zapewnić wystarczającą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, zastosować odpowiednią maskę ochronną. Ewakuować ludzi ze strefy zagrożenia. Zastosować odpowiedni sprzęt ochronny omówiony w sekcji 8.

**6.1.2 Dla personelu biorącego udział w akcji ratowniczej**

Przy usuwaniu skutków wycieku mieszaniny, zastosować odpowiednią odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, wykonany z materiałów określonych w sekcji 8 karty charakterystyki. Patrz także informacje w podsekcji „Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej”.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Należy zapobiegać przedostaniu się mieszaniny do gleby, kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Zatrzymać wyciek. Usunąć pojemniki z obszaru rozlania. Uszczelnić ujścia do kanalizacji. Zebrać za pomocą materiałów adsorbujących ciecze, takich jak piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa itp. Oczyszczyć skażone miejsce.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8.  
Informacje dotyczące obróbki odpadów podano w sekcji 13.

---

**SEKCJA 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

**Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania z produktem** : Unikać kontaktu produktu z ze skórą, z oczami lub z odzieżą. Unikać wdychania par lub mgły rozpylonej cieczy. Stosować produkt zgodnie z przeznaczeniem. Stosować się do zaleceń podanych na etykiecie produktu. Używać właściwego wyposażenia ochrony osobistej, zgodnie z informacjami podanymi w sekcji 8. Nie odprowadzać do kanalizacji, wód gruntowych lub powierzchniowych.

**Wskazówki dotyczące higieny pracy** : Nie spożywać pokarmów ani napojów oraz nie palić tytoniu na terenie, gdzie produkt jest stosowany, lub magazynowany. Po pracy z produktem umyć ręce i twarz wodą z mydłem. Zaleca się stosowanie kremu ochronnego do skóry.

**Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać pod zamknięciem, w oryginalnym i oznakowanym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Opakowanie powinno być szczelne i pozostać zamknięte aż do czasu użycia produktu. Opakowania, które zostały otwarte należy ponownie uszczelnić i przechowywać w położeniu pionowym, aby nie dopuścić do wycieku produktu. Zalecane przechowywanie w temperaturze pokojowej od +15°C do +25°C.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Oprócz zastosowania wymienionego w podsekcji 1.2, nie są przewidziane żadne inne zastosowania.

---

**SEKCJA 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli****Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia dla etylenodiaminy wynosi NDS = 20 mg/m<sup>3</sup>.

Wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia chwilowego dla etylenodiaminy wynosi NDSch = 50 mg/m<sup>3</sup>.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014, poz. 817).

Mieszanina nie zawiera innych substancji, dla których podano wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

**Zalecane procedury monitorowania**

W odniesieniu do oparów lub mgły produktu, mogących zawierać etylenodiaminę, na którą ekspozycja jest ograniczona, może być niezbędny monitoring osobisty lub monitoring środowiska pracy, w celu określenia skuteczności wentylacji, lub inny sposób kontroli stosowania środków ochrony dróg oddechowych. W celu poznania metod określania narażenia substancjami chemicznymi przez drogi oddechowe, należy się odnieść do normy PN-EN 14042:2010 „Powietrze na stanowiskach pracy – przewodnik wdrażania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne” oraz do krajowej dokumentacji, dającej wskazówki związane z metodami oznaczania substancji niebezpiecznych.

**Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) dla etylenodiaminy (CAS: 107-15-3)**

Osoby narażone	Rodzaj narażenia	Droga narażenia	Stężenia graniczne
Pracownicy	Działanie przewlekłe ogólnoustrojowe	Drogi oddechowe	25 mg/m <sup>3</sup>
	Działanie ostre miejscowe	Drogi oddechowe	15 mg/m <sup>3</sup>
	Działanie przewlekłe ogólnoustrojowe	Skóra	3,6 mg/kg wagi ciała/dzień
Konsumenci	Działanie przewlekłe ogólnoustrojowe	Drogi oddechowe	12,5 mg/m <sup>3</sup>
	Działanie przewlekłe ogólnoustrojowe	Droga pokarmowa	0,275 mg/kg wagi ciała/dzień

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) dla etylenodiaminy**

PNEC – woda słodka	0,016 mg/l.
PNEC – woda morska	0,002 mg/l.
PNEC – osady słodkowodne	7,68 mg/kg
PNEC – osady morskie	0,768 mg/kg
PNEC – gleba	4,36 mg/kg

**8.2 Kontrola narażenia**

- 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli** : W pomieszczeniu, w którym produkt jest stosowany nie jest wymagana specjalna wentylacja. Wydajna wentylacja ogólna powinna zapewniać, kontrolowanie ekspozycji pracownika na zanieczyszczenia. Należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne, pozwalające na utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych lub prawnych granic. Zaleca się wyposażenie stanowiska pracy w wodny natrysk do płukania oczu i przysznicy.
- 8.2.2 Indywidualne środki ochrony** : Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.
- Środki zachowania higieny** : Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Po użyciu produktu wymyć dokładnie ręce i twarz wodą z mydłem. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Zanieczyszczoną odzież nie wносить poza miejsce pracy. Należy się upewnić, czy stanowisko do przemywania oczu znajduje się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochrona oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu lub twarzy powinno być stosowane w przypadku gdy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapienie produktu lub oddziaływanie aerozolu, gazów lub pyłów. W razie wystąpienia narażenia zalecane jest stosowanie okularów ochronnych typu gogle lub maski ochronnej, zgodnych z dyrektywą 89/686/EWG.

<b>Ochrona rąk</b>	: Stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z kauczuku butylowego o grubości 0,7 mm i czasie wytrzymałości powyżej 480 min., w warunkach pełnego kontaktu. Rękawice powinny spełniać wymagania dyrektywy 89/686/EWG oraz normy PN-EN 374-3:2005 i być dopuszczone przez producenta do kontaktu z tym produktem. Czas wytrzymałości materiału rękawic określa producent.
<b>Ochrona ciała</b>	: Stosować odzież ochronną i buty odpowiednie do potencjalnego ryzyka, zatwierdzoną przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy. Zalecane jest stosowanie ubrania ochronnego nasyconego substancją opóźniającą palenie i antystatyczną.
<b>Ochrona dróg oddechowych</b>	: Wymagana, gdy tworzą się pary lub aerozole. Gdy ocena ryzyka wskazuje, że narażenie może wystąpić, zalecane jest użycie właściwie dopasowanego aparatu oddechowego, wyposażonego w filtr typu A do par związków organicznych, spełniającego wymagania dyrektywy 89/686/EWG. Wyboru maski oddechowej należy dokonać na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji oraz limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski.
<b>Zagrożenia termiczne</b>	: Nie występują. Stosowanie produktu przebiega w temperaturze pokojowej.
<b>8.2.3 Kontrola narażenia środowiska</b>	: Nie odprowadzać do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych oraz gleby.

## SEKCJA 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

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

<b>Postać</b>	: ciecz
<b>Barwa</b>	: bezbarwny
<b>Zapach</b>	: charakterystyczny dla amin
<b>pH</b>	: ok. 12 (w temp. 20 °C)
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>	: ok. 11 °C (dla etylenodiaminy)
<b>Temperatura wrzenia</b>	: ok. 116 °C (dla etylenodiaminy, przy 1,013 hPa)
<b>Temperatura zapłonu</b>	: ok. 38 °C (dla etylenodiaminy 100 %)
<b>Szybkość parowania</b>	: brak dostępnych informacji
<b>Palność</b>	: brak dostępnych informacji
<b>Dolna granica wybuchowości</b>	: 2,5 % (dla etylenodiaminy)
<b>Górna granica wybuchowości</b>	: 16,3 % (dla etylenodiaminy)
<b>Prężność par</b>	: 13,3 hPa w temp. 20 °C (dla etylenodiaminy)
<b>Gęstość par</b>	: brak dostępnych informacji
<b>Gęstość względna</b>	: 0,999 g/cm <sup>3</sup> w temp. 20 °C
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	: rozpuszcza się
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda</b>	: log P <sub>ow</sub> = -2,04
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: 405°C (dla etylenodiaminy)
<b>Temperatura rozkładu</b>	: brak dostępnych informacji
<b>Lepkość dynamiczna</b>	: 1,6 mPa·s, w temp. 20 °C (dla etylenodiaminy 100 %)
<b>Właściwości wybuchowe</b>	: nie zaklasyfikowano do substancji wybuchowych
<b>Właściwości utleniające</b>	: nie posiada

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

**SEKCJA 10 Stabilność i reaktywność****10.1 Reaktywność**

Reaguje z kwasami, utleniaczami oraz niektórymi metalami, takimi jak miedź, glin, cynk oraz ich stopy.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Pod wpływem powietrza, produkt ulega stopniowemu utlenieniu. Podczas magazynowania w szczelnym opakowaniu, produkt jest stabilny chemicznie.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Produkt może reagować egzotermicznie z następującymi substancjami: kwasy, utleniacze, halogenki kwasowe, nadchlorany, chlorowcowane węglowodory, alkohole, aldehydy. W kontakcie z azotynami, azotanami i kwasem azotawym mogą się wydzielać niebezpieczne substancje, nitrozoaminy. W normalnych warunkach stosowania lub magazynowania produktu, niebezpieczne reakcje nie powinny występować.

**10.4 Warunki których należy unikać**

Wysoka temperatura, ogień, iskry. Przy intensywnym ogrzewaniu może się utworzyć wybuchowa mieszanina par z powietrzem. Ogrzewanie może spowodować wydzielenie się niebezpiecznych gazów, tlenków azotu (NO<sub>x</sub>).

**10.5 Materiały niezgodne**

Reaktywny lub niezgodny z następującymi materiałami: kwasy, utleniacze, chlorowcowane węglowodory, niektóre metale.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Tlenki azotu. W normalnych warunkach użytkowania i magazynowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne****Mieszanina**

Produkt nie był testowany. Brak szczegółowych danych o toksyczności ostrej produktu. Klasyfikacji toksykologicznej dokonano metodą rachunkową, na podstawie dostępnych danych i zawartości niebezpiecznego składnika w mieszaninie.

**11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

Nazwa składnika	Droga narażenia	Gatunek	Dawka	Objawy
Etylenodiamina	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 = 866 mg/kg	Oparzenie ust i gardła, ryzyko perforacji przełyku i żołądka. Podrażnienie błon śluzowych, kaszel, spłycenie oddechu. Zaczerwienienie, ból, pęcherze, trudno gojące się rany.
	Wdychanie aerozolu	Szczur	LC50 = 14,7 mg/l/4 godz.	
	Po naniesieniu na skórę	Królik	LD50 = 560 mg/kg wagi ciała	

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Etylenodiamina Test podrażnienia skóry (królik): Działa żrąco na skórę. Powoduje źle gojące się rany.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Etylenodiamina Test podrażnienia oczu (królik): Działa żrąco na oczy. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Ryzyko oślepienia.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Etylenodiamina Test na uczulenie po kontakcie ze skórą (świnka morska): Wynik pozytywny.  
Test na uczulenie (człowiek): Może uczulać w następstwie narażenia drogą oddechową lub w kontakcie ze skórą. Mogą występować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Etylenodiamina Test Ames na genotoksyczność in vitro, dla bakterii Salmonella typhimurium: wynik negatywny.

<b>Rakotwórczość</b>	Test na rakotwórczość (szczur): brak działania rakotwórczego.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	Test na toksyczność reprodukcyjną (szczur): wynik negatywny.
<b>Działanie toksyczne na narządy docelowe</b>	
- narażenie jednorazowe	: Brak dostępnych informacji.
- narażenie powtarzane	: Brak dostępnych informacji.
<b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b>	: Brak dostępnych informacji.

**11.2 Informacja dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**

<b>Narażenie przez spożycie</b>	: Działa szkodliwie po połknięciu. Może uszkadzać nerki i wątrobę. Powoduje oparzenia błon śluzowych ust, przełyku i żołądka.
<b>Narażenie przez wdychanie</b>	: Wdychanie par lub aerozolu silnie podrażnia układ oddechowy.
<b>Narażenie przez kontakt ze skórą</b>	: Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Powoduje oparzenia.
<b>Narażenie przez kontakt z oczami</b>	: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działa żrąco na oczy.

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

<b>Kontakt drogą pokarmową</b>	: Ból przełyku i żołądka.
<b>Kontakt przez drogi oddechowe</b>	: Podrażnienie błon śluzowych, kaszel. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Ryzyko uczulenia układu oddechowego.
<b>Kontakt ze skórą</b>	: Podrażnienie, zaczerwienienie, ból. Mogą pojawić się pęcherze na skórze lub trudno gojące się rany. Możliwe uczulenie skóry.
<b>Kontakt z okiem</b>	: Zaczerwienienie spojówek, łzawienie, ból. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu i ślepoty.

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

Brak dostępnych informacji.

**11.4 Skutki wzajemnego oddziaływania**

Brak dostępnych informacji.

**11.5 Inne informacje**

Brak dostępnych danych ilościowych o toksyczności tego produktu.

**SEKCJA 12 Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Toksyczność ostra (krótkotrwała)**

Nazwa składnika	Gatunek	Środowisko	Wyniki badań
Etylenodiamina	Ryby: Poecilla reticulata (gupik)	Woda słodka	LC50 = 275 mg/l/96 godz.
	Bezkęgowce: Daphnia magna (rozwiłtka)	Woda słodka	LC50 = 2,97 mg/l/48 godz.
	Glony: Pseudokirchnerella subcapitata	Woda słodka	EC50 = 645 mg/l/72 godz.
	Bakterie: Osad czynny ze ścieków komunalnych	Woda słodka	EC50 = 1600 mg/l/30 min.

**Toksyczność przewlekła (długotrwała)**

Nazwa składnika	Gatunek	Środowisko	Wyniki badań
Etylenodiamina	Ryby: Gasterosteus aculeatus (ciernik)	Woda słodka	NOEC > 10 mg/l/28 dni
	Bezkęgowce: Daphnia magna (rozwiłtka)	Woda słodka	NOEC = 0,16 mg/l/21 dni

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Produkt jest łatwo biodegradowalny. W czasie 28 dni, ulega rozkładowi 95% etylenodiaminy.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Współczynnik podziału n-oktanol/woda:  $P_{ow} = -2,04$ . Nie należy oczekiwać bioakumulacji.



**12.4 Mobilność w glebie**

Współczynnik podziału gleba/woda  $K_{oc} = 3,68$ . Mobilność w glebie jest względnie niska.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie przeprowadzono oceny PBT/vPvB, ponieważ nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego, zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 załącznik XIII.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Przy właściwym stosowaniu i magazynowaniu nie należy oczekiwać szkodliwego oddziaływania produktu na środowisko.

**SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to możliwe. Zalecane zastosowanie produktu przewiduje całkowite jego wykorzystanie. W wypadku pozostania resztek produktu jako odpadu należy go utylizować, zgodnie z dyrektywą o odpadach 2008/98/WE oraz zgodnie z aktualnymi przepisami krajowymi. Pozostawić produkt w oryginalnym opakowaniu i nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone opakowania traktować tak samo jak produkt. W wypadku posiadania znacznych ilości produktu odpadowego, należy go przekazać do usunięcia w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

Zgodnie z dyrektywą 91/686/EC, klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.

**Opakowanie**

Opakowania całkowicie opróżnione z resztek produktu należy dokładnie wypłukać wodą. Po wyschnięciu, opakowania mogą być traktowane jako odpady niestwarzające zagrożenia. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie opakowań należy rozważać jedynie wówczas, gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Inne zalecenia dotyczące unieszkodliwiania odpadów**

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste opakowania mogą zawierać resztki produktu. Należy unikać kontaktu produktu z glebą i ciekami wodnymi i nie odprowadzać go do kanalizacji.

**SEKCJA 14 Informacje dotyczące transportu****14.1 Numer UN (numer ONZ)**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Brak	Brak	Brak	Brak

**14.3 Klasa zagrożenia w transporcie**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom	Nie podlega przepisom

**14.4 Grupa pakowania**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania

**14.4 Zagrożenia dla środowiska**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Brak	Brak	Brak	Brak

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Brak dostępnej informacji	Brak dostępnej informacji	Brak dostępnej informacji	Brak dostępnej informacji

**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Bez znaczenia	Bez znaczenia	Bez znaczenia	Bez znaczenia

**SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Regulacje UE**

Dyrektywa (WE) nr 96/82 (Dyrektywa Seveso II), dotycząca zarządzania zagrożeniami, poważnymi awariami z udziałem substancji niebezpiecznych. – Dyrektywa ta nie ma zastosowania dla tego produktu.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008. Aneks XIV – Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń, wraz z rozporządzeniami aktualizującymi (WE) nr 143/2011, 125/2012, 348/2013 i 895/2014. – Żaden ze składników produktu nie występuje w wykazie.

Dyrektywa (WE) nr 2008/105 w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej. – Produkt nie stwarza szczególnego zagrożenia dla środowiska.

Rozporządzenie (WE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniająca rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów. - Produkt nie wymaga rejestracji ani zezwolenia.

**Regulacje krajowe**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 05. nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 14, poz. 817).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 14, poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 w sprawie badań i pomiaru czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. 11. nr 33, poz. 166).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 05. nr 11, poz. 86).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 12, poz. 445).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 13, poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 13, poz. 888).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 11. nr 63, poz.322).

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tego produktu nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego, ponieważ nie jest ona wymagana zgodnie z rozporządzeniem Unii Europejskiej nr 1907/2006.

**SEKCJA 16 Inne informacje****Procedura zastosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Klasyfikacja	Metoda klasyfikacji mieszaniny
Acute Tox. 4, H302	Reguła pomostowa
Acute Tox. 4, H312	Reguła pomostowa
Skin Corr. 1B, H314	Reguła pomostowa
Skin Sens. 1, H317	Reguła pomostowa
Resp. Sens. 1, H334	Reguła pomostowa

**Pełny tekst zwrotów H**

- H226 - Łatwopalna ciecz i pary.  
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.  
H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
H314 - Powoduje poważne uszkodzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H334 - Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]**

- Flam. Liq. 3 - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria 3.  
Acute Tox. 4 - Toksyczność ostra, kategoria 4.  
Skin Corr. 1B - Działanie żrące na skórę, kategoria 1B.  
Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę, kategoria 1  
Resp. Sens. 1 - Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria 1.

**Pełny tekst zwrotów R**

- R-10 - Produkt łatwopalny.  
R21/22 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.  
R34 - Powoduje oparzenia.  
R42/43 - Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

**Pełny tekst klasyfikacji [DSD/DPD]**

- Xn - Substancje i mieszaniny szkodliwe  
C - Substancje i mieszaniny żrące.

**Data wydania/Data aktualizacji** : 2015-06-12

**Data wydania poprzedniego** : 2009-02-10

**Numer wersji** : 3

**Główne źródła danych wykorzystywanych przy opracowaniu karty charakterystyki.**

Baza danych substancji zarejestrowanych ECHA, <http://echa.europa.eu/pl/information-on-chemicals>.

Wykaz klasyfikacji i oznakowania ECHA, <http://echa.europa.eu/pl/regulations/clp/cl-inventory>.

Baza danych Międzynarodowych Kart Bezpieczeństwa Chemicznego MOP, <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>.

Baza danych eChemPortal, [http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=pl](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=pl).

Baza danych Międzynarodowego Programu Bezpieczeństwa Chemicznego INCHEM, <http://www.inchem.org>.

**Zalecenia dotyczące szkoleń**

Należy zapewnić dostęp do odpowiednich informacji i instrukcji oraz przeprowadzić szkolenia operatorów.

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki zostały opracowane w oparciu o aktualny stan naszej wiedzy oraz przepisy Unii Europejskiej i przepisy krajowe. Niniejsza karta charakterystyki dotyczy produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.

W wypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne jego stosowanie spoczywa na użytkowniku.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana przez firmę HYDROMET S.C. i dotyczy wyłącznie produktów oznakowanych na etykiecie nazwą firmy.