

## Karta charakterystyki

### 1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX, ESL3-MT

UFI: THME-PW9Q-1DKT-ESEN

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Drukowanie atramentowe

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: Roland DG Corporation

1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103

Tel: + 81-53-484-1224 Faks: + 81-53-484-1226

Dostawcy: ROLAND DG EMEA NV

BELL-TELEPHONELAAN 2G B-2440 GEEL BELGIUM

Fon: +32 14575911

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

PL	
Biuro ds. Substancji Chemicznych	+48 42 253 84 00
Pomorskie Centrum Toksykologii	+48 58 682 04 04
Ośrodek Informacji Toksykologicznej	+48 12 411 99 99
Krajowe Centrum Informacji o Truciznach	+48 42 631 47 24
Regionalne Centrum Kontroli Zatruc	+48 32 266 11 45
Warszawski Ośrodek Informacji i Zwalczania Zatruc	+48 22 619 66 54
Dolnośląskie Centrum Informacji o Truciznach i Toksykologii	+48 71 343 30 08

## 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z kryteriami CLP.

Działanie drażniące na skórę-----Kategoria 2

Poważne uszkodzenie oczu-----Kategoria 1

Działanie szkodliwe na rozrodczość-----Kategoria 1B

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Piktogram(-y)



**Hasło(-a) ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

#### Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:

Działa drażniąco na skórę.

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie:

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.

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

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności – reagowanie:

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

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

### 2.3. Inne zagrożenia

Kontakt wzrokowy: Powoduje poważne podrażnienia oczu, które mogą utrzymywać się przez kilka dni.

Kontakt ze skórą: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie, alergię i/lub uczulenie.

Wdychanie: Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność; może powodować podrażnienia nosa, gardła/układu oddechowego.

Przyjmowanie pokarmu: Może powodować urazy jamy ustnej, gardła i żołądka.

Przewlekłe zagrożenia zdrowia: Wielokrotny kontakt ze skórą może powodować trwałe podrażnienie lub zapalenie

skóry.

Działanie rakotwórcze: Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogenny. (1,2A i 2B)

Inne: Brak informacji

### 3. Skład/informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Numer CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% (w/w)	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008
Diethylene glycol diethyl ether	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	65-75	Skin Irrit. 2: H315
bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
$\gamma$ -butyrolactone	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	5-15	Acute Tox. 4: H302 Eye Damage 1: H318 STOT Single Exp. 3: H336
Tetraethylene glycol monobutyl ether	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Eye Irrit. 2: H319

† Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16

## 4. Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt wzrokowy:** W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez kilka minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą:** W przypadku kontaktu ze skórą należy natychmiast przepłukać ją dużą ilością wody i zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Jeżeli wystąpi obrzęk lub zaczerwienienie, to wezwać lekarza.
- Wdychanie:** W przypadku dostania się substancji do dróg oddechowych przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli występują trudności z oddychaniem, to należy podać poszkodowanemu tlen. Wezwać lekarza.
- Przyjmowanie pokarmu:** W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

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

- Kontakt wzrokowy:** Powoduje poważne podrażnienia oczu, które mogą utrzymywać się przez kilka dni.
- Kontakt ze skórą:** Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie, alergię i/lub uczulenie.
- Wdychanie:** Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność; może powodować podrażnienia nosa, gardła/układu oddechowego.
- Przyjmowanie pokarmu:** Może powodować urazy jamy ustnej, gardła i żołądka.

#### **4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym** Brak informacji

### **5. Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Suchy proszek gaśniczy, piana, ditlenek węgla, suchy piasek, rozpylony strumień z dodatkami  
Niewłaściwe środki gaśnicze: Woda, strumień wody pod wysokim ciśnieniem.

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

Niebezpieczne produkty rozkładu: Tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenki azotu, toksyczne gazy/pary. Temperatura zapłonu: > 71 °C

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Nosić specjalistyczną odzież do ochrony przed chemikaliami oraz nadciśnieniowy autonomiczny aparat oddechowy (SCBA). Podchodzić do ognia z wiatrem w celu uniknięcia niebezpiecznych par i toksycznych produktów rozkładu. Odkazić lub wyrzucić odzież, która może zawierać pozostałości chemiczne. Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

### **6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

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

Evakuować personel, starannie przewietrzyć zagrożony obszar, stosować autonomiczne aparaty oddechowe, stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zetrzeć wylaną substancję. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

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

Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Zapoznać się z treścią punktu 8 "Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej" oraz punktu 13 "Postępowanie z odpadami".

### **7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Użyj ubranie ochronne nie przewodzący elektryczną. Chronić przed dziećmi i nie pić.

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

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie składować produktu z metalami, aminami, inicjatorami rodnikowymi, środkami utleniającymi.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Drukowanie atramentowe

## 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

— Diethylene glycol diethyl ether:

[Przewlekła narażenie] 50.05 mg/m<sup>3</sup>

[Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie

—  $\gamma$ -butyrolactone:

[Przewlekła narażenie] 130 mg/m<sup>3</sup>

[Ostra narażenie] 958 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić ogólną i/lub lokalną wentylację wyciągową.

#### Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

##### Ochronę dróg oddechowych:

Niekonieczne, jeżeli wentylacja jest wystarczająca. W przypadku niewystarczającej wentylacji i przekroczenia limitów narażenia lub w przypadku wystąpienia podrażnienia lub innych objawów należy zastosować aparat oddechowy zatwierdzony przez NIOSH / MSHA lub normę europejską EN 149 (z warstwą węgla aktywnego dla par organicznych).

##### Ochronę rąk:

Nie jest wymagane przy odpowiednim użyciu jako ustawienie tuszu na drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne. Zalecane nieprzepuszczalne rękawice to rękawice z gumy butylowej zatwierdzone EN420/374.

##### Ochronę oczu lub twarzy:

Nie jest wymagane przy odpowiednim użyciu jako ustawienie tuszu na drukarce. Jednak w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem należy nosić okulary ochronne zatwierdzone przez EN166 lub okulary chroniące przed rozpryskami substancji chemicznych.

##### Ochronę skóry:

Nie jest wymagane przy odpowiednim użyciu jako ustawienie tuszu na drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

**Kontrola narażenia środowiska:**

Unikać uwolnienia do środowiska.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Wygląd:-----	Stan fizyczny: ciecz	Kolor: srebrny
Zapach:-----	lekki zapach	
Próg zapachu:-----	Nie zdefiniowano	
pH:-----	Nie stosuje się	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:-----	Brak dostępnych danych	
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura zapłonu:-----	> 71 °C	
Szybkość parowania:-----	Brak dostępnych danych	
Palność (ciała stałego, gazu):-----	Nie stosuje się	
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:--	Brak dostępnych danych	
Prężność par:-----	Brak dostępnych danych	
Gęstość par:-----	Brak dostępnych danych	
Gęstość względna:-----	0.9-1.0	
Rozpuszczalność:-----	Rozpuszczalność w wodzie: Słabo rozpuszczalny	
Współczynnik podziału, n-oktanol/woda:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura samozapłonu:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura rozkładu:-----	Brak dostępnych danych	
Lepkość:-----	Brak dostępnych danych	
Właściwości wybuchowe:-----	Brak dostępnych danych	
Właściwości utleniające:-----	Brak dostępnych danych	

9.2. Inne informacje-----Brak dostępnych danych

## 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność:

Brak reaktywności w normalnej temperaturze.

### 10.2. Stabilność chemiczna:

Stabilny w normalnej temperaturze.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie są oczekiwane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać:

Podwyższone temperatury/ciepło, promieniowanie UV, kiedy nie jest użytkowany.

**10.5. Materiały niezgodne:**

Unikać kontaktu z kwasami, aminami, inicjatorami rodnikowymi, środkami utleniającymi.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Tlenek węgla, ditlenek węgla, tlenki azotu, toksyczne gazy/pary.

**11. Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra:**

$\gamma$ -butyrolactone

LD50 (oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Brak dostępnych danych, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

- $\gamma$ -butyrolactone

Działa drażniąco na oczy.

- Tetraethylene glycol monobutyl ether

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Działa drażniąco na skórę.

- Diethylene glycol diethyl ether

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Brak dostępnych danych.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Brak dostępnych danych.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

- bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether

**Działanie rakotwórcze:**

Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B).

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

- $\gamma$ -butyrolactone

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

Brak dostępnych danych.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak dostępnych danych.

**12. Informacje ekologiczne****12.1. Toksyczność:** Brak dostępnych danych.**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:**

Brak dostępnych danych

**12.3. Zdolność do bioakumulacji:**

Brak dostępnych danych

**12.4. Mobilność w glebie:**

Brak dostępnych danych

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:**

Nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak dostępnych danych

**13. Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Produkt:** Utylizować jako odpady niebezpieczne. Opakowania z pozostałościami produktu należy usuwać na takich samych warunkach jak sam produkt.

**Zalecany kod odpadów:** 08 03 12\* (odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne)

**Nieoczyszczone opakowanie:** 15 01 10\* (opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami)

**Zalecenie:** Niezanieczyszczone opakowanie można poddać recyklingowi. Opakowania, których nie można wyczyścić, należy usunąć w taki sam sposób jak substancję.

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

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Nieregulowany

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Nieregulowany



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

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Nieregulowany

**14.4 Grupa pakowania**

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Nieregulowany

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Nieregulowany

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniami wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:**

Nieregulowany

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

(WE) nr 1907/2006 Udzielanie zezwoleń:	Nieregulowany
(WE) nr 1907/2006 SVHC:	Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8)
(WE) nr 1005/2009:	Nieregulowany
(WE) nr 850/2004:	Nieregulowany
(UE) nr 649/2012:	Nieregulowany

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

**16. Inne informacje**

Listę odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia:  
(patrzy sekcja 3, „Skład / informacje dotyczące składników”)

- H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315: Działa drażniąco na skórę.
- H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319: Działa drażniąco na oczy.
- H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H360: Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

Uważamy, że informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki są poprawne zgodnie z naszą najlepszą wiedzą w

podanym wyżej dniu jej publikacji. Informacje te są jedynie wskazaniem co do bezpiecznego obchodzenia się, stosowania, przetwarzania, przechowywania i usuwania, dlatego nie mogą być traktowane jako gwarancja lub specyfikacja jakościowa. Informacje odnoszą się jedynie do konkretnego wyszczególnionego materiału i mogą nie być ważne dla takiego materiału stosowanego w kombinacji z dowolnymi innymi materiałami lub w dowolnym innym procesie, chyba że są wymienione w tekście. Może ona ulec zmianie po uzyskaniu dodatkowej wiedzy i doświadczenia. Roland DG A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.