

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-CY
ECO-SOL MAX2, ESL4-4CY

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Alleroed DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo

Płyn palny.

Może być szkodliwy po połknięciu.

Powoduje podrażnienie skóry.

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.

Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.

Działanie

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

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.

W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

Oczy:

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

Skóra:

Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja:

Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie:

Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia:

Żadne nie są znane.

Kancerogenność:

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

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-5	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ -butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być

szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:
Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:

Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).

Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.

Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru cyjanowego
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71°C (kubek zamknięty)
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Mniej niż 5 mPa·s w 20°C
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Niedrażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*
Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód

Kancerogenność:	w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Pojedyncze narażenie STOT:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B) Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.
Wielokrotne narażenie STOT:	Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Sposoby postępowania z odpadami:

Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.

Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

14.1 Klasa UN/Nr UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.4 Grupa pakowania:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia środowiskowe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:	Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.
14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.	Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:
Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.
Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadamanie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65: brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:
Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny.

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315 Powoduje podrażnienie skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

- R22 Działa szkodliwie po połknięciu.
- R38 Działa drażniąco na skórę.
- R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
- R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
- R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-MG
ECO-SOL MAX2, ESL4-4MG

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Alleroed DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
Płyn palny.
Może być szkodliwy po połknięciu.
Powoduje podrażnienie skóry.
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.

Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.

Działanie

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

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.

W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

Oczy:

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

Skóra:

Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja:

Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie:

Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia:

Żadne nie są znane.

Kancerogenność:

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

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-5	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ -butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być

szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:
Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:

Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).

Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.

Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru magenta
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Mniej niż 5 mPa·s w 20°C
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Niedrażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*

Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Kancerogenność:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B)
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.
Wielokrotne narażenie STOT:	Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Sposoby postępowania z odpadami:

Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.

Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

14.1 Klasa UN/Nr UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.4 Grupa pakowania:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia środowiskowe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:	Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.
14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.	Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:

Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.

Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadamanie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65:

brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:

Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)

Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

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

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 Powoduje podrażnienie skóry.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

R22 Działa szkodliwie po połknięciu.

R38 Działa drażniąco na skórę.

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-YE

ECO-SOL MAX2, ESL4-4YE

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Alleroed DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail: dgn-rdg@rolanddg.com

Data wprowadzenia zmian: 2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T R61-62

Xi R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
Płyn palny.
Może być szkodliwy po połknięciu.
Powoduje podrażnienie skóry.
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.

Działanie

Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem.
W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.
W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

Oczy:

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

Skóra:

Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja:

Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie:

Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia:

Żadne nie są znane.

Kancerogenność:

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

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-5	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ -butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być

szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:
Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:

Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).

Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.

Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru żółtego
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Mniej niż 5 mPa·s w 20°C
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Niedrażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*

Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Kancerogenność:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B)
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.
Wielokrotne narażenie STOT:	Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Sposoby postępowania z odpadami:

Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.

Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

14.1 Klasa UN/Nr UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.4 Grupa pakowania:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia środowiskowe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:	Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.
14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.	Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:

Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.

Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadomianie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65:

brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:

Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)

Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

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

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 Powoduje podrażnienie skóry.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

R22 Działa szkodliwie po połknięciu.

R38 Działa drażniąco na skórę.

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-BK
ECO-SOL MAX2, ESL4-4BK

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Allerød DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
Płyn palny.
Może być szkodliwy po połknięciu.
Powoduje podrażnienie skóry.
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.

Działanie

Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem.
W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.
W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

Oczy:

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

Skóra:

Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja:

Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie:

Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia:

Żadne nie są znane.

Kancerogenność:

Niniejszy produkt zawiera sadzę.
IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3(nieklasyfikowany jako kancerogeny u ludzi).

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Sadza	1333-86-4	215-609-9	W chwili obecnej nie dotyczy	1-5	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ -butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być

szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:
Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:

Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).

Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.

Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamrażanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Sadza	2 mg/m ³	–
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

USA:

Składniki	OSHA:PEL	ACGIH:TLV
Sadza	3,5 mg/m ³	3,5 mg/m ³

Australia: OEL

Składniki	TWA	STEL
Sadza	3 mg/m ³	–

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:	Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.
Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:	Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru czarnego
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Brak danych
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	

LD ₅₀ doustnie	> 2500 mg/kg (szczur)*
LD ₅₀ przez skórę	> 2000 mg/kg (szczur)*

Uszkodzenie skóry/podrażnienie: Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka: Uczulenie dróg oddechowych lub skóry: Mutagenność komórek zarodka: Wpływ na płodność:	LC ₅₀ wziewnie Niedrażniący (królik, OECD404)* Umiarkowanie drażniący (królik, OECD405)* Nieuczulający (LLNA, OECD 429)* Ujemny (test Ames)* Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)	Brak danych
Kancerogenność:	Niniejszy produkt zawiera sadzę. IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3(nieklasyfikowany jako kancerogeny u ludzi).	
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.	
Wielokrotne narażenie STOT: Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych Brak danych	

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

- 13.1 Sposoby postępowania z odpadami:
Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.
Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi,
państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji
sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

- 14.1 Klasa UN/Nr UN:
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.4 Grupa pakowania:
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.5 Zagrożenia środowiskowe:
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika: Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.

14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.
Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:
Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.
Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadomianie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65: brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:
Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

Niniejszy produkt zawiera sadzę.
IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3 (nieklasyfikowany jako kancerogen u ludzi).

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315 Powoduje podrażnienie skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

- R22 Działa szkodliwie po połknięciu.
- R38 Działa drażniąco na skórę.
- R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
- R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
- R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-4LC

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Alleroed DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
 Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
 Płyn palny.
 Może być szkodliwy po połknięciu.
 Powoduje podrażnienie skóry.
 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
 Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.
 Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.

Działanie

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem.
 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.
 W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

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

Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja: Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia: Żadne nie są znane.

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

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	<1	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ-butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
- Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:

Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:
Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).
Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.
Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru cyjanowego
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ-butyrolakton

Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Mniej niż 5 mPa·s w 20°C
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Niedrażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*
Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Kancerogenność:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B)
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.

Wielokrotne narażenie STOT:	Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Sposoby postępowania z odpadami:

Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.

Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

14.1 Klasa UN/Nr UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.4 Grupa pakowania:

ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia środowiskowe:

ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy

14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:

Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.

14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.

Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:

Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.

Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadomianie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65: brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:

Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)

Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:**Określenie niebezpieczeństwa:** Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.**Informacje międzynarodowe:**

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

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 Powoduje podrażnienie skóry.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

R22 Działa szkodliwie po połknięciu.

R38 Działa drażniąco na skórę.

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-4LM

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Allerød DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
 Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
 Płyn palny.
 Może być szkodliwy po połknięciu.
 Powoduje podrażnienie skóry.
 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków
 ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
 Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.
 Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.

Działanie

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem.
 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.
 W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na
 zdrowie:

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

Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja: Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla
 zdrowia: Żadne nie są znane.

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

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-5	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	5-15	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ-butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Oczy:	W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
Skóra:	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.
Inhalacja:	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.
Połknięcie:	W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

Oczy:	Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
Skóra:	Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
Inhalacja:	Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
Połknięcie:	Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego:

Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:
Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).
Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.
Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru magenta
Zapach:	Słaby
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy

Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Mniej niż 5 mPa·s w 20°C
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Niedrażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*
Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Kancerogenność:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1, 2A i 2B)
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności.

Wielokrotne narażenie STOT:	Spożycie może spowodować rozstrój żołądka. Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

- 13.1 Sposoby postępowania z odpadami:
 Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.
 Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

- 14.1 Klasa UN/Nr UN:
 ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:
 ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:
 ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.4 Grupa pakowania:
 ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.5 Zagrożenia środowiskowe:
 ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA : Nie dotyczy
- 14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:
 Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.
- 14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.
 Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:
 Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.
 Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadomianie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65: brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:

Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)

Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

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

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 Powoduje podrażnienie skóry.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

R22 Działa szkodliwie po połknięciu.

R38 Działa drażniąco na skórę.

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Karta charakterystyki bezpieczeństwa

1. Identyfikacja substancji chemicznej/preparatu oraz przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-4LK

1.2 Właściwe zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania niewskazane

Drukowanie atramentowe

1.3 Dane dostawcy niniejszej karty charakterystyki bezpieczeństwa

Nazwa producenta	Roland DGN A/S
Adres:	Engholm Parkvej 5 DK-3450 Alleroed DENMARK
Tel.:	+ 45-88-82-20-00
Fax:	+ 45-88-82-20-01

Adres e-mail:	dgn-rdg@rolanddg.com
Data wprowadzenia zmian:	2014.11.05

1.4 Telefon w razie wypadku:

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą UE 1999/45/EC.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Niniejszy produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny według GHS.

Ciecze łatwopalne	Kategoria 4
Toksyczność ostra doustna	Kategoria 5
Uszkodzenie oczu/podrażnienie	Kategoria 1
Uszkodzenie skóry/podrażnienie	Kategoria 2
Wpływ na płodność	Kategoria 1B

2.2 Elementy etykiety GHS z określeniami dotyczącymi środków ostrożności

Piktogram



Słowo(-a) ostrzegawcze
 Określenia zagrożeń

Niebezpieczeństwo
 Płyn palny.
 Może być szkodliwy po połknięciu.
 Powoduje podrażnienie skóry.
 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Określenia dotyczące środków ostrożności

Zapobieganie

Nie stosować przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
 Materiał należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia gorących powierzchni. - Nie palić tytoniu.
 Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrony oczu/ochrony twarzy.

Działanie

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zmyć skórę dużą ilością wody z mydłem.
 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Przepłukiwać ostrożnie wodą przez kilka minut. Kontynuować przepłukiwanie. Kontynuować przepłukiwanie.
 W przypadku narażenia lub podejrzenia narażenia: Zapewnić osobie poszkodowanej pomoc lekarską.

2.3 Inne zagrożenia

Potencjalne oddziaływanie na zdrowie:

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

Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.

Inhalacja: Wchłonięcie par (aerozolu) może być szkodliwe dla płodu w łonie matki lub mieć wpływ na płodność.

Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

Chroniczne zagrożenia dla zdrowia: Żadne nie są znane.

Kancerogenność: Niniejszy produkt zawiera sadzę.
 IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3(nieklasyfikowany jako kancerogeny u ludzi).

3. Skład i informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Nr CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% wag.	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008	Klasyfikacja 67/548/EEC
Sadza	1333-86-4	215-609-9	W chwili obecnej nie dotyczy	<1	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Substancja barwiąca	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie	<1	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako

			dotyczy			niebezpieczny
Firmowe materiały organiczne	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	1-10	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny
Eter dietylowy glikolu dietylenowego	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	40-50	Podrażnienie skóry: 2: H315	Xi: R38
γ-butyrolakton	96-48-0	202-509-5	W chwili obecnej nie dotyczy	<20	Toksyczność ostra 4: H302 Uszk. oczu 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	143-24-8	205-594-7	W chwili obecnej nie dotyczy	10-20	Płodność 1B: H360	T: R61-62
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego	C.B.I.	C.B.I.	W chwili obecnej nie dotyczy	15-25	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny	Nieklasyfikowany jako niebezpieczny

* Poufna informacja biznesowa

* Pełne teksty zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) oraz określeń zagrożenia (R) podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Oczy: W przypadku dostania się do oczu natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Podczas przepłukiwania powieki powinny być rozwarte. Wezwać lekarza.
- Skóra: 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.
- Inhalacja: 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.
- Połknięcie: W razie połknięcia substancji NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze objawy i skutki - ostre i chroniczne

- Oczy: Nie wywołuje korozji, ale powoduje nieodwracalne zmiany w oczach.
- Skóra: Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie.
- Inhalacja: Pary lub aerozol, szczególnie generowane podczas ogrzewania materiału lub z narażenia na działanie substancji w źle wentylowanych pomieszczeniach, mogą być szkodliwe dla płodu w łonie matki i stwarzać ryzyko niekorzystnego wpływu na płodność.
- Połknięcie: Może powodować rozstrój żołądka.

4.3 Wskazania odnośnie konieczności natychmiastowej pomocy medycznej lub leczenia specjalistycznego: Brak informacji.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze:

Właściwe środki gaśnicze:

Mgła wodna, proszek gaśniczy, CO₂ lub piana.

Niełaściwe środki gaśnicze:

Brak informacji.

5.2 Szczególne zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Płyn palny według Hazard Communication Standard (Normy Informacji o Zagrożeniach) (HCS, U.S.A.).

Temperatura zapłonu: 71 °C

5.3 Porady dla strażaków

Założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) oraz pełny ubiór ochronny.

Stosowanie bezpośredniego strumienia wody może być niebezpieczne, gdyż ogień może się rozprzestrzenić.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne:

Natychmiast zawiadomić odpowiednie władze. Podjąć wszelkie działania niezbędne do zapobieżenia i usunięcia niekorzystnych skutków rozlania. Posypać rozlaną substancję piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne.

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne, postępowanie w razie wypadku

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

6.2 Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska

Zatamować wyciek. Zapobiec dostaniu cieczy do ścieków, cieków wodnych lub na obszar niżej położony.

6.3 Sposoby i materiały do zapobiegania rozprzestrzenianiu i oczyszczania

Zasypać piaskiem lub ziemią w celu zaabsorbowania. Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą z detergentem.

6.4 Odniesienia do innych punktów

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

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Informacje odnośnie bezpiecznego obchodzenia się

Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu lub odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać ognia w miejscu pracy. Chronić przed dziećmi i nie pić. Nie demontować pojemnika. Przed wsunięciem wkładu drukującego do drukarki sprawdzić, czy jest on suchy.

7.2 Warunki bezpiecznego składowania z uwzględnieniem substancji niekompatybilnych

Nie przechowywać produktu w wysokich lub bardzo niskich (zamarzanie) temperaturach. Chronić produkt przez bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Nie przechowywać produktu ze środkami utleniającymi lub materiałami wybuchowymi.

7.3 Specyficzne zastosowanie (-a): Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontrolne

Stężenia dopuszczalne w miejscu pracy:

EU: DNEL

Składniki	Narażenie długotrwałe	Narażenie krótkotrwałe
Sadza	2 mg/m ³	–
Eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego	22 mg/m ³	–
γ-butyrolakton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Informacje toksykologiczne REACH (Pracownicy - zagrożenie drogą oddechową)

USA:

Składniki	OSHA:PEL	ACGIH:TLV
Sadza	3,5 mg/m ³	3,5 mg/m ³

Australia: OEL

Składniki	TWA	STEL
Sadza	3 mg/m ³	–

8.2 Sposoby zmniejszenia narażenia:

Sposoby zmniejszenia narażenia w miejscu pracy:

Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy stosować półmaskę twarzową (z okularami ochronnymi lub pełnotwarzową maskę oddechową (bez okularów ochronnych) zaopatrzoną we wkład po pochłaniania par substancji organicznych.

Ochrona rąk:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem stosować rękawice ochronne.

Ochrona oczu:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić okulary ochronne lub okulary chroniące przed rozpryskami..

Ochrona skóry:

Nie jest wymagane w przypadku prawidłowego stosowania - montażu kartridża w drukarce. Jednakże w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem nosić odzież ochronną.

Środki higieny:

Po pracy z substancją należy umyć ręce. W przypadku kontaktu z odzieżą należy ją wyprać przed ponownym użyciem. Nie jeść, pić lub palić podczas pracy z substancją lub w miejscach jej składowania.

Sposoby zmniejszenia narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciecz koloru czarnego
Zapach:	Slight
pH:	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	71 °C
Palność (ciało stałe, gaz):	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Granice wybuchowości: 0,3-16,0% obj. jako γ -butyrolakton
Właściwości utleniające:	Brak
Ciśnienie par:	Brak danych
Gęstość:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	Rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Lepkość:	Brak danych
Gęstość par:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Temperatura topnienia:	Brak danych

9.2 Inne informacje: Brak informacji.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.2 Stabilność chemiczna:	Stabilny w normalnej temperaturze
10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji:	Brak
10.4 Należy unikać:	Wysokie temperatury i temperatury zamarzania
10.5 Substancje niekompatybilne:	Środki utleniające i materiały wybuchowe
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak danych

11. Informacje toksykologiczne

* w oparciu o dane toksykologiczne materiału podobnego chemicznie

11.1 Informacje o działaniach toksycznych

Drogi nadmiernego narażenia na działanie substancji:	Oczy, skóra, wdychanie i doustnie
Toksyczność ostra	LD ₅₀ doustnie > 2500 mg/kg (szczur)* LD ₅₀ przez skórę > 2000 mg/kg (szczur)* LC ₅₀ wziewnie Brak danych
Uszkodzenie skóry/podrażnienie:	Niedrażniący (królik, OECD404)*
Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie oka:	Umiarkowanie drażniący (królik, OECD405)*
Uczulenie dróg oddechowych lub skóry:	Nieuczulający (LLNA, OECD 429)*
Mutagenność komórek zarodka:	Ujemny (test Ames)*

Wpływ na płodność:	Brak danych Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki. (eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego i podobny środek chemiczny)
Kancerogenność:	Niniejszy produkt zawiera sadzę. IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3(nieklasyfikowany jako kancerogeny u ludzi).
Pojedyncze narażenie STOT:	Nadmierne narażenie oczu może wywołać łagodne podrażnienie. Nadmierne narażenie skóry może wywołać podrażnienie i u niektórych ludzi obrzęk i zaczerwienienie. Wdychanie może wywołać podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności. Spożycie może spowodować rozstrój żołądka.
Wielokrotne narażenie STOT:	Brak danych
Niebezpieczeństwo zachłyśnięcia:	Brak danych

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:	Brak danych
12.2 Trwałość i degradowalność:	Brak danych
12.3 Potencjał bioakumulacji:	Brak danych
12.4 Ruchliwość w glebie:	Brak danych
12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB:	Do tego czasu nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.
12.6 Inne szkodliwe działania:	Brak danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Sposoby postępowania z odpadami:

Niniejszy produkt jest uważany za odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą 2008/98/EC.

Obróbka, składowanie, transport i usuwanie musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi, państwowymi/prowincjonalnymi i lokalnymi. Nie wylewać do wód powierzchniowych oraz systemu kanalizacji sanitarnej.

14. Informacje o transporcie

14.1 Klasa UN/Nr UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.2 Poprawna nazwa przewozowa UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.4 Grupa pakowania:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia środowiskowe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG, lub IATA :	Nie dotyczy
14.6 Specjalne środki ostrożności u użytkownika:	Transport i składowanie produktu zgodnie z ogólnymi środkami ostrożności oraz wskazaniem wymienionymi w niniejszej karcie charakterystyki.
14.7 Transport luzem zgodnie z aneksem II kodeksu MARPOL 73/78 i IBC.	Nie dotyczy

15. Informacje dotyczące uregulowań (przepisów) prawnych

Informacje UE:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego według (EC) 1907/2006:
Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

Informacje dla USA:

Toxic Substances Control Act (TSCA)(Akt ds. kontroli substancji toksycznych):

Wszystkie składniki niniejszego produktu są wymienione w spisie TSCA.
Produkt zawiera eter dietylowy glikolu dietylenowego i eter dimetylowy glikolu tetraetylenowego, które podlegają wymaganiom TSCA, Sekcja 5, Proponowane znaczące nowe zastosowania (SNUR) oraz TSCA, Sekcja 12(b), Powiadomianie o eksporcie.

Propozycja kalifornijska 65: brak uregulowań

SARA Title III:

Sekcja 313:

Eter dietylowy glikolu dietylenowego (kategoria chemiczna N230)
Eter dialkylowy glikolu dialkilenowego (kategoria chemiczna N230)

Informacje dla Australii:

Określenie niebezpieczeństwa: Klasyfikowany jako niebezpieczny według kryteriów NOHSC.

Informacje międzynarodowe:

Niniejszy produkt zawiera sadzę.

IARC sklasyfikowała farbę drukarską jako Grupę 3(nieklasyfikowany jako kancerogeny u ludzi).

16. Inne informacje:

Spis odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315 Powoduje podrażnienie skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H360 Podejrzewany o upośledzenie płodności lub działanie szkodliwe na płód w łonie matki.

Spis odpowiednich określeń zagrożenia (R):

- R22 Działa szkodliwie po połknięciu.
- R38 Działa drażniąco na skórę.
- R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
- R61 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
- R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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 DGN A/S nie gwarantuje kompletności lub dokładności zawartych w niej informacji.

Sikkerhetsdatablad

1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikasjon

ECO-SOL MAX2, ESL4-WH

1.2 Relevant, identifiserbar bruk av stoffet eller stoffblandingen, samt bruk som det advares mot

Blekkutskrifter

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Fabrikantens navn:	Roland DGN A/S
Adresse:	Engholm Parkvej 5
Telefon:	+ 45-88-82-20-00
Faks:	+ 45-88-82-20-01

E-postadresser: dgn-rdg@rolanddg.com

Revisjon: 20. mars 2014

1.4 Nødtelefon:

2. Identifikasjon av farer

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til EU-direktivet 1999/45/EF.

Xi R38

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til GHS.

Brannfarlige væsker	Kategori 4:
Hudetsende/-irriterende	Kategori 2

2.2 Element på GHS-etikett, inkludert forsiktighetsuttalelser

Piktogram



Signalord
Fareuttalelse(r)

Advarsel
Brennbar væske.
Forårsaker hudirritasjon.

Forsiktighetsuttalelse(r)
Forebygging

Hold unna varme/gnister/ åpen flamme / varme overflater. - Ingen

Reaksjon	røyking. Bruk vernehansker/verneklær/øyebeskyttelse/ansiktsbeskyttelse. HVIS PÅ HUD: Vask med rikelige mengder såpe og vann. Hvis hudirritasjon oppstår: Oppsøk legehjelp.
Lagring	Ta av forurensede klær. Lagre på et godt ventilert sted. Hold kjølig.

2.3 Andre farer

Potensielle helseeffekter:

Øyne:

Kontakt med øye kan være mildt irriterende.

Hud:

Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.

Inhalering:

Eksposering ovenfor damper (dis) vil forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet.

Svelging:

Kan forårsake magebesvær.

Kroniske helsefarer:

Ingen kjente.

Kreftfremkallende egenskap:

Produktet inneholder titanoksid.

IARC evaluerte trykkfarge som en gruppe 3 (ikke klassifiserbar som et kreftfremkallende stoff for mennesker).

3. Sammensetning / informasjon om ingredienser

Kjemisk egenskap: Blanding

Sammensetning	CAS-nr.	EC-nr.	EU - registreringsnr.	% etter vekt	EU-klassifiseringsnr. 1272/2008	Klassifisering 67/548/EEC
Titanoksid	13463-67-7	236-675-5	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	10-20	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig
Patentbeskyttede organiske materialer	C.B.I.	C.B.I.	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	5-15	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig
Dietylenglykoldietyleter	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	50-60	Hudirrit. 2: H315	Xi: R38
Dialkylenglykoldialkyleter	C.B.I.	C.B.I.	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	Omtrent 20	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig

*C.B.I.: Konfidensiell forretningsinformasjon

*For hele teksten til H- og R-setningene som nevnes i denne delen, se del 16.

4. Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Øyne:

I tilfelle kontakt, skylld øyne umiddelbart med rikelige mengder vann i minst 15 minutter. Hold øyelokk åpne ved skyllding. Tilkall en lege.

Hud:

I tilfelle kontakt, skylld umiddelbart med rikelige mengder vann mens du fjerner

	forurensede klær og sko. Vask forurensede klær før de brukes igjen. Tilkall en lege hvis svulming eller rødhet oppstår.
Inhalering:	Flytt til frisk luft hvis det inhaleres. Gi kunstig åndedrett hvis vedkommende ikke puster. Gi oksygen hvis pusting er vanskelig. Tilkall en lege.
Svelging:	Hvis det svelges, IKKE fremkall oppkastning. Oppsøk medisinsk hjelp umiddelbart.

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

Øyne:	Kontakt med øye kan være mildt irriterende.
Hud:	Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.
Inhalering:	Eksponering ovenfor damper (dis) vil forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet.
Svelging:	Kan forårsake magebesvær.

4.3 Antydning til til enhver umiddelbar legehjelp og spesialbehandling som er nødvendig Ingen informasjon

5. Brannloggingstiltak

5.1 Slokkemedium:

Passende slokkemedium:	Vannspray, pulver, CO ₂ eller skum.
Upassende slokkemedium:	Ingen informasjon

5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoffet eller blandingen

Brennbar væske under Hazard Communication Standard (HCS, U.S.A.)
Flammepunkt: 73,7 °C

5.3 Råd for brannmenn

Bruk selvstendig pusteutstyr (SCBA) og fullt verneutstyr.
Påføring av vann direkte kan være farlig fordi brann kan spre seg til omgivelsene.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Generelt:

Varsle passende myndigheter umiddelbart. Foreta alle ytterligere handlinger for å forhindre og utbedre de negative virkningene av utslippet. Absorber utslipp med sand eller jord og plasser de i en kjemikalieavfallsbeholder.

6.1 Forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer for personale.

Evakuer personale, ventiler området nøye, bruk selvstendig pusteutstyr og bruk passende personlig verneutstyr.

6.2 Forholdsregler for miljø

Avgrøft utslipp. Forhindre væske fra å tre inn i kloakk, vannløp eller lavtliggende områder.

6.3 Metoder og materiale for oppdemming og rengjøring

Sug opp med sand eller jord. Fei opp materiale og kast som avfall etter lokale bestemmelser. Skrubbe forurenset område med vaskemiddel og vann.

6.4 Henvisning til andre deler

Henvis til "Del 8 Eksponeringskontroll / personlig beskyttelse" og "Del 13 Avfallshensyn" når det er passende.

7. Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Bruk passende ventilasjon og ingen brann i arbeidsområdet. Hold unna barn og ikke drikk. Ikke demonter beholder. Sørg for at patron er tørr før den settes i skriverhus.

7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert eventuelle uforeneligheter

Produktet må ikke lagres i høy temperatur eller kuldegrader. Hold produktet unna direkte sollys. Produktet må ikke lagres med oksidasjonsmiddel eller sprengstoff.

7.3 Spesfikk(e) sluttbruker(e): Blekkutskrifter

8. Utsettelseskontroll / personlig beskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Yrkeseksponeringsgrenser:

EU: DNEL

elementer	Langsiktig eksponering	Kortsiktig eksponering
Titanoksid	10 mg/m ³	–

Toksikologisk informasjon fra REACH (Arbeidere - fare via innåndingsbane)

US:

elementer	OSHA:PEL	ACGIH:TLV
Titanoksid	15 mg/m ³ * *for totalt støv	10 mg/m ³

Australia: OELs

elementer	TWA	STEL
Titanoksid	10 mg/m ³	–

8.2 Eksponeringskontroll:

Yrkeseksponeringskontroll:

Gi generell og/eller lokal ventilasjon.

Personlig verneutstyr:

Åndedrettsbeskyttelse:

Bruk pusteutstyr hvis ventilasjonen ikke er tilstrekkelig. Bruk en vernemaske for halve ansiktet (med briller) eller vernemaske for hele ansiktet (uten briller) som filtreres med filter for organiske damper.

Håndbeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid vernehansker i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Øyebeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid vernebriller eller beskyttelsesbriller i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Hudbeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.

	Bruk imidlertid verneklær i tilfelle direkte kontakt med blekk.
Hygienetiltak:	Vask hender etter håndtering. I tilfelle kontakt med klær, vask før de brukes igjen. Ikke spis, drikk eller røyk ved håndtering eller i lagringsområder.
Miljøeksponeringskontroll:	Unngå frigivelse til miljøet.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende:	Hvit væske
Lukt:	Mild
pH:	Ikke relevant
Kokepunkt:	Ingen data tilgjengelig
Flammepunkt:	73.7 °C
Antennelighet (solid, gass):	Ikke relevant
Eksplorative egenskaper:	Ingen data tilgjengelig
Oksiderende egenskaper:	Ingen
Damptrykk:	Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet:	Ingen data tilgjengelig
Oppløselighet:	Ingen data tilgjengelig
Vannoppløselighet:	Oppløselig
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet:	Mindre enn 5 mPa·s ved 20 °C
Damptetthet:	Ingen data tilgjengelig
Fordunstingstall:	Ingen data tilgjengelig
Smeltepunkt:	Ingen data tilgjengelig

9.2 Annen informasjon: Ingen informasjon.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Stabil ved normal temperatur
10.2 Kjemisk stabilitet:	Stabil ved normal temperatur
10.3 Mulighet for farlige reaksjoner:	Ingen
10.4 Forhold som skal unngås:	Høye temperaturer og kuldegrader
10.5 Inkompatible materialer:	Oksydanter og sprengstoff
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter:	Ingen data tilgjengelig

11. Toksikologisk informasjon

*Basert på toksilogidata fra kjemisk lignende materialer

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Overeksponeringsveier:	Øye, hud, inhalering og oral	
Akutt giftighet	Oral LD ₅₀	> 2500 mg/kg (rotte)*
	Dermal LD ₅₀	> 2000 mg/kg (rotte)*
	Innåndende LC ₅₀	Ingen data tilgjengelig
Hudetsende/-irriterende:	Ikke-irriterende (kanin, OECD404)*	

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:	Ikke-irriterende (kanin, OECD405)*
Åndedretts- eller hudsensibilisering:	Ikke-sensibilisator (LLNA, OECD429)*
Genetisk virkning på kimcelle:	Negativ (etter Ames Test)*
Forplantningsgiftighet:	Ingen data tilgjengelig
Kreftfremkallende egenskap:	Produktet inneholder titanoksid. IARC evaluerte trykkfarge som en gruppe 3 (ikke klassifiserbar som et kreftfremkallende stoff for mennesker).
STOT-enkel eksponering:	Overeksponering av øye kan være mildt irriterende. Overeksponering av hud kan forårsake irritasjon og svulming og rødhet hos enkelte. Inhalering kan forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet. Svelging kan forårsake magebesvær.
STOT-gjentatt eksponering:	Ingen data tilgjengelig
Pustefare:	Ingen data tilgjengelig

12. Økologisk informasjon

12.1 Giftighet:	Ingen data tilgjengelig
12.2 Vedholdenhet og nedbrytbarhet:	Ingen data tilgjengelig
12.3 Bioakkumulativt potensiale:	Ingen data tilgjengelig
12.4 Bevegelighet i jord:	Ingen data tilgjengelig
12.5 Resultat av PBT- og vPvB-vurdering:	Ingen PBT- eller vPvB-vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.
12.6 Andre skadevirkninger:	Ingen data tilgjengelig

13. Fjerning av kjemikalieavfall

13.1 Metoder for avfallsbehandling:

Dette produktet betraktes som farlig avfall i henhold til direktivet 2008/98/EC.

Håndtering, lagring, transport og fjerning må være i henhold til gjeldende føderale, statlige/provinsielle og lokale forskrifter. Ikke skylle til overflatevann eller kloakksystem.

14. Transportinformasjon

14.1 UN-klasse/UN-nummer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.2 Forsendelsesnavn, UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.3 Transportfareklasse(r):	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.4 Emballasjegruppe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.5 Miljøfarer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.6 Spesielle forholdsregler for bruker:	Transport og lagring av produktet i henhold til generelle forholdsregler og instruksjoner som nevnes i dette sikkerhetsdatabladet.
14.7 Transport i bulk i henhold til tillegg II av MARPOL 73/78 og IBC-regel:	Ikke relevant

15. Informasjon om forskrifter

EU-informasjon:

Kjemisk sikkerhetsvurdering i henhold til (EC) 1907/2006:
Ingen kjemisk vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.

Amerikansk informasjon:**Toxic Substances Control Act (TSCA):**

Alle bestanddelene av dette produktet er listet i TSCA-katalogen.
Produktet inneholder dietylenglykoldietyleter som er underlagt TSCA del 5 foreslått SNUR og TSCA del 12(b) krav om eksportvarsel.

California-forslag 65: Ikke regulert

SARA Title III:

Del 313:
Dietylenglykoldietyleter (Kjemisk kategori N230)
Dialkylenglykoldialkyleter (Kjemisk kategori N230)

Australsk informasjon:

Fareerklæring: Klassifisert som farlig i henhold til NOHSC-kriterium.
Ett av stoffene i produktet blir introdusert under en tillatelse til kjemikalie ved lavt volum gitt under del 21U(2) av Industrial Chemicals (Notification and Assessment) Act 1989.

Internasjonal informasjon:

Produktet inneholder titanoksid.
IARC evaluerte trykkfarge som en gruppe 3 (ikke klassifiserbar som et kreftfremkallende stoff for mennesker).

16. Annen informasjon

Liste over relevante H-setninger:
H315 Irriterer huden.

Liste over relevante R-setninger:
R38 Irriterer huden.

Informasjon i dette sikkerhetsdatabladet anses for å være riktig etter vår beste kunnskap, informasjon og overbevisning ved datoen dette publiseres. Informasjonen som gis er kun utformet som en veiledning for sikker håndtering, bruk, behandling, lagring, transport, fjerning og frigivelse og skal ikke betraktes som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Informasjonen er kun angående materialet som utpekes spesifikt og er muligens ikke gyldig for slikt materiale brukt sammen med andre materialer eller i enhver prosess, med mindre det spesifiseres i teksten. Det er underlagt korrektur ettersom ytterligere kunnskap og erfaring erverves. Roland DGN A/S garanterer ikke fullstendigheten og nøyaktigheten til informasjonen som finnes heri.

Sikkerhetsdatablad

1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikasjon

ECO-SOL MAX2, ESL4-MT

1.2 Relevant, identifiserbar bruk av stoffet eller stoffblandingen, samt bruk som det advares mot

Blekkutskrifter

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Fabrikantens navn:	Roland DGN A/S
Adresse:	Engholm Parkvej 5
Telefon:	+ 45-88-82-20-00
Faks:	+ 45-88-82-20-01

E-postadresser: dgn-rdg@rolanddg.com

Revisjon: 20. mars 2014

1.4 Nødtelefon:

2. Identifikasjon av farer

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til EU-direktivet 1999/45/EF.

T	R61-62
Xi	R38, R41

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til GHS.

Brannfarlige væsker	Kategori 4
Akutt giftighet - oral	Kategori 5
Øyeskade/-irritasjon	Kategori 1
Hudetsende/-irriterende	Kategori 2
Giftig for forplantning	Kategori 1B

2.2 Element på GHS-etikett, inkludert forsiktighetsuttalelser

Piktogram



Signalord
Fareuttalelse(r)

Fare
Brennbar væske.

Kan være farlig ved svelging.
 Forårsaker hudirritasjon.
 Gir alvorlig øyeskade.
 Mistenkes for å skade fruktbarhet eller ufødte barn.

Forsiktighetsuttalelse(r)
Forebygging

Ikke håndter før alle sikkerhetsforanstaltninger har blitt lest og forstått.

Hold unna varme/gnister/ åpen flamme / varme overflater. - Ingen røyking.

Reaksjon

Bruk vernehansker/verneklær/øyeskyttelse/ansiktsbeskyttelse.

HVIS PÅ HUD: Vask med rikelige mengder såpe og vann.

HVIS I ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser hvis det er enkelt. Fortsett skylling.

Hvis utsatt eller bekymret: Oppsøk legehjelp.

2.3 Andre farer

Potensielle helseeffekter:

Øyne:

Forårsaker alvorlig øyeskade som kan vedvare i flere dager.

Hud:

Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.

Inhalering:

Utsettelse for damper (dis) kan være skadelig for ufødte barn og gi fare for svekket fruktbarhet.

Svelging:

Kan forårsake magebesvær.

Kroniske helsefarer:

Ingen kjente.

Kreftfremkallende egenskap:

Ingen av ingrediensene i dette blekket listes som et kreftfremkallende stoff av IARC. (1, 2A og 2B)

3. Sammensetning / informasjon om ingredienser

Kjemisk egenskap: Blanding

Sammensetning	CAS-nr.	EC-nr.	EU - registreringsnr.	% etter vekt	EU-klassifiseringsnr. 1272/2008	Klassifisering 67/548/EEC
Fargestoff	C.B.I.	C.B.I.	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	1-5	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig
Dietylenglykoldietyleter	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	70-80	Hudirrit. 2: H315	Xi: R38
Tetraetylenglykoldietyleter	143-24-8	205-594-7	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	10-20	Repr. 1B: H360	T: R61-62
γ-butyrolaceton	96-48-0	202-509-5	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	Omtrent 10	Akutt gif. 4: H302 Øyeskade 1: H318 STOT SE 3:	Xn: R22 Xi: R41 R67

					H336	
Patentbeskyttede organiske materialer	C.B.I.	C.B.I.	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	1-5	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig

*C.B.I.: Konfidensiell forretningsinformasjon

*For hele teksten til H- og R-setningene som nevnes i denne delen, se del 16.

4. Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Øyne: I tilfelle kontakt, skylle øyne umiddelbart med rikelige mengder vann i minst 15 minutter. Hold øyelokk åpne ved skylling. Tilkall en lege.
- Hud: I tilfelle kontakt, skylle umiddelbart med rikelige mengder vann mens du fjerner forurensede klær og sko. Vask forurensede klær før de brukes igjen. Tilkall en lege hvis svulming eller rødhet oppstår.
- Inhalering: Flytt til frisk luft hvis det inhaleres. Gi kunstig åndedrett hvis vedkommende ikke puster. Gi oksygen hvis pusting er vanskelig. Tilkall en lege.
- Svelging: Hvis det svelges, IKKE fremkall oppkastning. Oppsøk medisinsk hjelp umiddelbart.

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

- Øyne: Ikke-korroderende, men forårsaker irreversibel øyeeffekt.
- Hud: Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.
- Inhalering: Damper eller dis som genereres fra oppvarming av materialet eller som utsettelse i dårlig ventilerte områder eller trange områder kan være farlige for ufødte barn og være en fare for svekket fruktbarhet.
- Svelging: Kan forårsake magebesvær.

4.3 Antydning til til enhver umiddelbar legehjelp og spesialbehandling som er nødvendig

Ingen informasjon

5. Brannsløttingstiltak

5.1 Sløkkemedium:

Passende sløkkemedium:

Vannspray, pulver, CO₂ eller skum.

Upassende sløkkemedium:

Ingen informasjon

5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoffet eller blandingen

Brennbar væske under Hazard Communication Standard (HCS, U.S.A.)

Flammepunkt: 78,7 °C

5.3 Råd for brannmenn

Bruk selvstendig pusteutstyr (SCBA) og fullt verneutstyr.

Påføring av vann direkte kan være farlig fordi brann kan spre seg til omgivelsene.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Generelt:

Varsle passende myndigheter umiddelbart. Foreta alle ytterligere handlinger for å forhindre og utbedre de negative virkningene av utslippet. Absorber utslipp med sand eller jord og plasser de i en

kjemikalieavfallsbeholder.

6.1 Forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer for personale.

Evakuer personale, ventiler området nøye, bruk selvstendig pusteutstyr og bruk passende personlig verneutstyr.

6.2 Forholdsregler for miljø

Avgrøft utslipp. Forhindre væske fra å tre inn i kloakk, vannløp eller lavtliggende områder.

6.3 Metoder og materiale for oppdemming og rengjøring

Sug opp med sand eller jord. Fei opp materiale og kast som avfall etter lokale bestemmelser. Skrubb forurenset område med vaskemiddel og vann.

6.4 Henvisning til andre deler

Henvis til "Del 8 Eksponeringskontroll / personlig beskyttelse" og "Del 13 Avfallshensyn" når det er passende.

7. Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Bruk passende ventilasjon og ingen brann i arbeidsområdet. Hold unna barn og ikke drikk. Ikke demonter beholder. Sørg for at patron er tørr før den settes i skriverhus.

7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert eventuelle uforeneligheter

Produktet må ikke lagres i høy temperatur eller kuldegrader. Hold produktet unna direkte sollys. Produktet må ikke lagres med oksidasjonsmiddel eller sprengstoff.

7.3 Spesifikk(e) sluttbruker(e): Blekkutskrifter

8. Utsettelseskontroll / personlig beskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Yrkeseksponeringsgrenser:

EU: DNEL

elementer	Langsiktig eksponering	Kortsiktig eksponering
Tetraetylenglykoldietyleter	22 mg/m ³	–
γ-butyrolaceton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Toksikologisk informasjon fra REACH (Arbeidere - fare via innåndingsbane)

8.2 Eksponeringskontroll:

Yrkeseksponeringskontroll:

Gi generell og/eller lokal ventilasjon.

Personlig verneutstyr:

Åndedrettsbeskyttelse:

Bruk pusteutstyr hvis ventilasjonen ikke er tilstrekkelig. Bruk en vernemaske for halve ansiktet (med briller) eller vernemaske for hele ansiktet (uten briller) som filtreres med filter for organiske damper.

Håndbeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid vernehansker i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Øyebeskyttelse:	Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren. Bruk imidlertid vernebriller eller beskyttelsesbriller i tilfelle direkte kontakt med blekk.
Hudbeskyttelse:	Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren. Bruk imidlertid verneklær i tilfelle direkte kontakt med blekk.
Hygienetiltak:	Vask hender etter håndtering. I tilfelle kontakt med klær, vask før de brukes igjen. Ikke spis, drikk eller røyk ved håndtering eller i lagringsområder.
Miljøeksponeringskontroll:	Unngå frigivelse til miljøet.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende:	Flytende sølv
Lukt:	Mild
pH:	Ikke relevant
Kokepunkt:	Ingen data tilgjengelig
Flammepunkt:	78,7 °C
Antennelighet (solid, gass):	Ikke relevant
Eksplosive egenskaper:	Eksplosjonsgrenser: 0.3-16.0v/v % som γ -butyrolaceton
Oksiderende egenskaper:	Ingen
Damptrykk:	Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet:	Ingen data tilgjengelig
Oppløselighet:	Ingen data tilgjengelig
Vannoppløselighet:	Oppløselig
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet:	Mindre enn 5 mPa·s ved 20 °C
Damptetthet:	Ingen data tilgjengelig
Fordunstingstall:	Ingen data tilgjengelig
Smeltepunkt:	Ingen data tilgjengelig

9.2 Annen informasjon: Ingen informasjon.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Stabil ved normal temperatur
10.2 Kjemisk stabilitet:	Stabil ved normal temperatur
10.3 Mulighet for farlige reaksjoner:	Ingen
10.4 Forhold som skal unngås:	Høye temperaturer og kuldegrader
10.5 Inkompatible materialer:	Oksydanter og sprengstoff
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter:	Ingen data tilgjengelig

11. Toksikologisk informasjon

*Basert på toksiloidata fra kjemisk lignende materialer

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Overeksponeringsveier:	Øye, hud, inhalering og oral						
Akutt giftighet	<table border="0"> <tr> <td>Oral LD₅₀</td> <td>> 2500 mg/kg (rotte)*</td> </tr> <tr> <td>Dermal LD₅₀</td> <td>> 2000 mg/kg (rotte)*</td> </tr> <tr> <td>Innåndende LC₅₀</td> <td>Ingen data tilgjengelig</td> </tr> </table>	Oral LD ₅₀	> 2500 mg/kg (rotte)*	Dermal LD ₅₀	> 2000 mg/kg (rotte)*	Innåndende LC ₅₀	Ingen data tilgjengelig
Oral LD ₅₀	> 2500 mg/kg (rotte)*						
Dermal LD ₅₀	> 2000 mg/kg (rotte)*						
Innåndende LC ₅₀	Ingen data tilgjengelig						
Hudetsende/-irriterende:	Ikke-irriterende (kanin, OECD404)*						
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:	Ikke-irriterende (kanin, OECD405)*						
Åndedretts- eller hudsensibilisering:	Ikke-sensibilisator (LLNA, OECD429)*						
Genetisk virkning på kimcelle:	Negativ (etter Ames Test)*						
Forplantningsgiftighet:	Ingen data tilgjengelig Mistenkes å skade fruktbarhet eller foster. (Tetraetylenglykoldietyleter og en lignende kjemikalie)						
Kreftfremkallende egenskap:	Ingen av ingrediensene i dette blekket listes som et kreftfremkallende stoff av IARC. (1, 2A og 2B)						
STOT-enkel eksponering:	Overeksponering av øye kan være mildt irriterende. Overeksponering av hud kan forårsake irritasjon og svulming og rødhet hos enkelte. Inhalering kan forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet. Svelging kan forårsake magebesvær.						
STOT-gjentatt eksponering:	Ingen data tilgjengelig						
Pustefare:	Ingen data tilgjengelig						

12. Økologisk informasjon

12.1 Giftighet:	Ingen data tilgjengelig
12.2 Vedholdenhet og nedbrytbarhet:	Ingen data tilgjengelig
12.3 Bioakkumulativt potensiale:	Ingen data tilgjengelig
12.4 Bevegelighet i jord:	Ingen data tilgjengelig
12.5 Resultat av PBT- og vPvB-vurdering:	Ingen PBT- eller vPvB-vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.
12.6 Andre skadevirkninger:	Ingen data tilgjengelig

13. Fjerning av kjemikalieavfall

13.1 Metoder for avfallsbehandling:

Dette produktet betraktes som farlig avfall i henhold til direktivet 2008/98/EC.

Håndtering, lagring, transport og fjerning må være i henhold til gjeldende føderale, statlige/provinsielle og lokale forskrifter. Ikke skylle til overflatevann eller kloakksystem.

14. Transportinformasjon

14.1 UN-klasse/UN-nummer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.2 Forsendelsesnavn, UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.3 Transportfareklasse(r):	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.4 Emballasjegruppe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.5 Miljøfarer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant

- 14.6 Spesielle forholdsregler for bruker: Transport og lagring av produktet i henhold til generelle forholdsregler og instruksjoner som nevnes i dette sikkerhetsdatabladet.
- 14.7 Transport i bulk i henhold til tillegg II av MARPOL 73/78 og IBC-regel: Ikke relevant

15. Informasjon om forskrifter

EU-informasjon:

Kjemisk sikkerhetsvurdering i henhold til (EC) 1907/2006:
Ingen kjemisk vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.

Amerikansk informasjon:

Toxic Substances Control Act (TSCA):

Alle bestanddelene av dette produktet er listet i TSCA-katalogen.
Produkt inneholder dietylenglykoldietyleter og tetraetylenglykoldietyleter som er underlagt TSCA del 5 foreslått SNUR og TSCA del 12(b) krav om eksportvarsel.

California-forslag 65: Ikke regulert

SARA Title III:

Del 313:
Dietylenglykoldietyleter (Kjemisk kategori N230)

Australsk informasjon:

Fareerklæring: Klassifisert som farlig i henhold til NOHSC-kriterium.

Internasjonal informasjon:

Ingen av ingrediensene i dette blekket listes som et kreftfremkallende stoff av IARC.

16. Annen informasjon

Liste over relevante H-setninger:

H302 Farlig ved svelging.
H315 Irriterer huden.
H318 Gir alvorlig øyeskade.
H336 Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
H360 Kan skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.

Liste over relevante R-setninger:

R22 Farlig ved svelging.
R38 Irriterer huden.
R41 Fare for alvorlig øyeskade.
R61 Kan gi fosterskader.
R62 Mulig fare for svekket fruktbarhet.
R67 Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet.

Informasjon i dette sikkerhetsdatabladet anses for å være riktig etter vår beste kunnskap, informasjon og overbevisning ved datoen dette publiseres. Informasjonen som gis er kun utformet som en veiledning for sikker håndtering, bruk, behandling, lagring, transport, fjerning og frigivelse og skal ikke betraktes som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Informasjonen er kun angående materialet som utpekes spesifikt og er muligens ikke gyldig

for slikt materiale brukt sammen med andre materialer eller i enhver prosess, med mindre det spesifiseres i teksten. Det er underlagt korrektur ettersom ytterligere kunnskap og erfaring erverves. Roland DGN A/S garanterer ikke fullstendigheten og nøyaktigheten til informasjonen som finnes heri.

Sikkerhetsdatablad

1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikasjon

CLEANING LIQUID FOR ECO-SOL INK, ESL4-CL

1.2 Relevant, identifiserbar bruk av stoffet eller stoffblandingen, samt bruk som det advares mot

Blekkutskrifter

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Fabrikantens navn: Roland DGN A/S
Adresse: Engholm Parkvej 5
Telefon: + 45-88-82-20-00
Faks: + 45-88-82-20-01

E-postadresser: dgn-rdg@rolanddg.com

Revisjon: 20. mars 2014

1.4 Nødtelefon:

2. Identifikasjon av farer

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til EU-direktivet 1999/45/EF.

Xi R38, R41

Dette produktet er klassifisert som farlig i henhold til GHS.

Brannfarlige væsker	Kategori 4:
Akutt giftighet - oral	Kategori 5
Øyeskade/-irritasjon	Kategori 1
Hudetsende/-irriterende	Kategori 2

2.2 Element på GHS-etikett, inkludert forsiktighetsuttalelser

Piktogram



Signalord

Fare

Fareuttalelse(r)

Brennbar væske.
Kan være farlig ved svelging.
Forårsaker hudirritasjon.
Gir alvorlig øyeskade.

Forsiktighetsuttalelse(r)	
Forebygging	Hold unna varme/gnister/ åpen flamme / varme overflater. - Ingen røyking. Bruk vernehansker/verneklær/øyebeskyttelse/ansiktsbeskyttelse.
Reaksjon	HVIS PÅ HUD: Vask med rikelige mengder såpe og vann. HVIS I ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser hvis det er enkelt. Fortsett skylling. Hvis utsatt eller bekymret: Oppsøk legehjelp. Ta av forurensede klær.

2.3 Andre farer

Potensielle helseeffekter:	
Øyne:	Forårsaker alvorlig øyeskade som kan vedvare i flere dager.
Hud:	Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.
Inhalering:	Eksposering ovenfor damper (dis) vil forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet.
Svelging:	Kan forårsake magebesvær.
Kroniske helsefarer:	Ingen kjente.
Kreftfremkallende egenskap:	Ingen av ingrediensene i dette blekket listes som et kreftfremkallende stoff av IARC. (1, 2A og 2B)

3. Sammensetning / informasjon om ingredienser

Kjemisk egenskap: Blanding

Sammensetning	CAS-nr.	EC-nr.	EU - registreringsnr.	% etter vekt	EU-klassifiseringsnr. 1272/2008	Klassifisering 67/548/EEC
Dietylenglykoldietyleter	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13-0000	70-80	Hudirrit. 2: H315	Xi: R38
γ-butyrolaceton	96-48-0	202-509-5	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	<20	Akutt gif. 3: H302 Øyeskade 1: H318 STOT SE 3: H336	Xn: R22 Xi: R41 R67
Dialkylenglykoldialkyleter	C.B.I.	C.B.I.	Ikke tilgjengelig på dette tidspunktet	5-15	Ikke klassifisert som farlig	Ikke klassifisert som farlig

*C.B.I.: Konfidensiell forretningsinformasjon

*For hele teksten til H- og P-setningene som nevnes i denne delen, se del 16.

4. Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Øyne:	I tilfelle kontakt, skyll øyne umiddelbart med rikelige mengder vann i minst 15 minutter. Hold øyelokk åpne ved skylling. Tilkall en lege.
Hud:	I tilfelle kontakt, skyll umiddelbart med rikelige mengder vann mens du fjerner forurensede klær og sko. Vask forurensede klær før de brukes igjen. Tilkall en lege hvis svulming eller rødhet oppstår.

Inhalering:	Flytt til frisk luft hvis det inhaleres. Gi kunstig åndedrett hvis vedkommende ikke puster. Gi oksygen hvis pusting er vanskelig. Tilkall en lege.
Svelging:	Hvis det svelges, IKKE fremkall oppkastning. Oppsøk medisinsk hjelp umiddelbart.

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

Øyne:	Ikke-korroderende, men forårsaker irreversibel øyeeffekt.
Hud:	Kontakt med hud kan forårsake irritasjon, svulming eller rødhet.
Inhalering:	Eksponering ovenfor damper (dis) vil forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet.
Svelging:	Kan forårsake magebesvær.

4.3 Antydning til til enhver umiddelbar legehjelp og spesialbehandling som er nødvendig

Ingen informasjon

5. Brannsløppingstiltak

5.1 Slokkemedium:

Passende slokkemedium:	Vannspray, pulver, CO ₂ eller skum.
Upassende slokkemedium:	Ingen informasjon

5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoffet eller blandingen

Brennbar væske under Hazard Communications Standard (HCS, U.S.A.).
Flammepunkt: 71 °C

5.3 Råd for brannmenn

Bruk selvstendig pusteutstyr (SCBA) og fullt verneutstyr.
Påføring av vann direkte kan være farlig fordi brann kan spre seg til omgivelsene.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Generelt:

Varsle passende myndigheter umiddelbart. Foreta alle ytterligere handlinger for å forhindre og utbedre de negative virkningene av utslippet. Absorber utslipp med sand eller jord og plasser de i en kjemikalieavfallsbeholder.

6.1 Forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer for personale.

Evakuer personale, ventiler området nøye, bruk selvstendig pusteutstyr og bruk passende personlig verneutstyr.

6.2 Forholdsregler for miljø

Avgroft utslipp. Forhindre væske fra å tre inn i kloakk, vannløp eller lavtliggende områder.

6.3 Metoder og materiale for oppdemming og rengjøring

Sug opp med sand eller jord. Fei opp materiale og kast som avfall etter lokale bestemmelser. Skrubbe forurenset område med vaskemiddel og vann.

6.4 Henvisning til andre deler

Henvis til "Del 8 Eksponeringskontroll / personlig beskyttelse" og "Del 13 Avfallshensyn" når det er passende.

7. Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Bruk passende ventilasjon og ingen brann i arbeidsområdet. Hold unna barn og ikke drikk. Ikke demonter beholder. Sørg for at patron er tørr før den settes i skriverhus.

7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert eventuelle uforeneligheter

Produktet må ikke lagres i høy temperatur eller kuldegrader. Hold produktet unna direkte sollys. Produktet må ikke lagres med oksidasjonsmiddel eller sprengstoff.

7.3 Spesifikk(e) sluttbruker(e): Blekkutskrifter

8. Utsettelseskontroll / personlig beskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Yrkeseksponeringsgrenser:

EU: DNEL

elementer	Langsiktig eksponering	Kortsiktig eksponering
γ -butyrolaceton	130 mg/m ³	958 mg/m ³

Toksikologisk informasjon fra REACH (Arbeidere - fare via innåndingsbane)

8.2 Eksponeringskontroll:

Yrkeseksponeringskontroll:

Gi generell og/eller lokal ventilasjon.

Personlig verneutstyr:

Åndedrettsbeskyttelse:

Bruk pusteutstyr hvis ventilasjonen ikke er tilstrekkelig. Bruk en vernemaske for halve ansiktet (med briller) eller vernemaske for hele ansiktet (uten briller) som filtreres med filter for organiske damper.

Håndbeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid vernehansker i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Øyebeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid vernebriller eller beskyttelsesbriller i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Hudbeskyttelse:

Ikke nødvendig under passende bruk, sånn som å sette patronen i skriveren.
Bruk imidlertid verneklær i tilfelle direkte kontakt med blekk.

Hygienetiltak:

Vask hender etter håndtering. I tilfelle kontakt med klær, vask før de brukes igjen.
Ikke spis, drikk eller røyk ved håndtering eller i lagringsområder.

Miljøeksponeringskontroll:

Unngå frigivelse til miljøet.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende:	Klar væske
Lukt:	Mild
pH:	Ikke relevant
Kokepunkt:	Ingen data tilgjengelig
Flammepunkt:	71 °C
Tennpunkt (°C):	Ingen data tilgjengelig
Antennelighet (solid, gass):	Ikke relevant
Eksplorative egenskaper:	Ekspljosjonsgrenser: 0.3-16.0v/v % som γ -butyrolaceton
Oksiderende egenskaper:	Ingen
Damptrykk:	Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet:	Ingen data tilgjengelig
Oppløselighet:	Ingen data tilgjengelig
Vannoppløselighet:	Oppløselig
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet:	Mindre enn 5 mPa·s ved 20 °C
Damp tetthet:	Ingen data tilgjengelig
Fordunstingstall:	Ingen data tilgjengelig
Smeltepunkt:	Ingen data tilgjengelig

9.2 Annen informasjon: Ingen informasjon.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Stabil ved normal temperatur
10.2 Kjemisk stabilitet:	Stabil ved normal temperatur
10.3 Mulighet for farlige reaksjoner:	Ingen
10.4 Forhold som skal unngås:	Høye temperaturer og kuldegrader
10.5 Inkompatible materialer:	Oksydanter og sprengstoff
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter:	Ingen data tilgjengelig

11. Toksikologisk informasjon

*Basert på toksiligidata fra kjemisk lignende materialer

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Overeksponeringsveier:	Øye, hud, inhalering og oral	
Akutt giftighet	Oral LD ₅₀	> 2500 mg/kg (rotte)*
	Dermal LD ₅₀	> 2000 mg/kg (rotte)*
	Innåndende LC ₅₀	Ingen data tilgjengelig
Hudetsende/-irriterende:	Ikke-irriterende (kanin, OECD404)*	
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:	Ikke-irriterende (kanin, OECD405)*	
Åndedretts- eller hudsensibilisering:	Ikke-sensibilisator (LLNA, OECD429)*	
Genetisk virkning på kimcelle:	Negativ (etter Ames Test)*	
Forplantningssgiftighet:	Ingen data tilgjengelig	
Kreftfremkallende egenskap:	Ingen av ingrediensene i dette blekket listes som et kreftfremkallende stoff av IARC. (1, 2A og 2B)	
STOT-enkel eksponering:	Overeksponering av øye kan være mildt irriterende.	

	Overeksponering av hud kan forårsake irritasjon og svulming og rødhet hos enkelte.
	Inhalering kan forårsake irritasjon på luftveiene og bevisstløshet.
	Svelging kan forårsake magebesvær.
STOT-gjentatt eksponering:	Ingen data tilgjengelig
Pustefare:	Ingen data tilgjengelig

12. Økologisk informasjon

12.1 Giftighet:	Ingen data tilgjengelig
12.2 Vedholdenhet og nedbrytbarhet:	Ingen data tilgjengelig
12.3 Bioakkumulativt potensiale:	Ingen data tilgjengelig
12.4 Bevegelse i jord:	Ingen data tilgjengelig
12.5 Resultat av PBT- og vPvB-vurdering:	Ingen PBT- eller vPvB-vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.
12.6 Andre skadevirkninger:	Ingen data tilgjengelig

13. Fjerning av kjemikalievfall

13.1 Metoder for avfallsbehandling:

Dette produktet betraktes som farlig avfall i henhold til direktivet 2008/98/EC.

Håndtering, lagring, transport og fjerning må være i henhold til gjeldende føderale, statlige/provinsielle og lokale forskrifter. Ikke skylt til overflatevann eller kloakksystem.

14. Transportinformasjon

14.1 UN-klasse/UN-nummer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.2 Forsendelsesnavn, UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.3 Transportfareklasse(r):	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.4 Emballasjegruppe:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.5 Miljøfarer:	
ADR/ADG/DOT, IMDG eller IATA :	Ikke relevant
14.6 Spesielle forholdsregler for bruker:	Transport og lagring av produktet i henhold til generelle forholdsregler og instruksjoner som nevnes i dette sikkerhetsdatabladet.
14.7 Transport i bulk i henhold til tillegg II av MARPOL 73/78 og IBC-regel:	Ikke relevant

15. Informasjon om forskrifter

EU-informasjon:

Kjemisk sikkerhetsvurdering i henhold til (EC) 1907/2006:

Ingen kjemisk vurdering har blitt utført for produktet per dags dato.

Amerikansk informasjon:

Toxic Substances Control Act (TSCA):

Alle bestanddelene av dette produktet er listet i TSCA-katalogen.

Produktet inneholder dietylenglykoldietyleter som er underlagt TSCA del 5 foreslått SNUR og TSCA del 12(b) krav om eksportvarsel.

California-forslag 65: Ikke regulert

SARA Title III:

Del 313:

Dietylenglykoldietyleter (Kjemisk kategori N230)

Dialkylenglykoldialkyleter (Kjemisk kategori N230)

Australsk informasjon:

Fareerklæring:

Klassifisert som farlig i henhold til NOHSC-kriterium.

Internasjonal informasjon:

Ingen av ingrediensene i dette produktet listes som et kreftfremkallende stoff av IARC. (1,2A og 2B)

16. Annen informasjon

Liste over relevante H-setninger:

H302 Farlig ved svelging.

H315 Irriterer huden.

H318 Gir alvorlig øyeskade.

H336 Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

Liste over relevante R-setninger:

R22 Farlig ved svelging.

R38 Irriterer huden.

R41 Fare for alvorlig øyeskade.

R67 Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet.

Informasjon i dette sikkerhetsdatabladet anses for å være riktig etter vår beste kunnskap, informasjon og overbevisning ved datoen dette publiseres. Informasjonen som gis er kun utformet som en veiledning for sikker håndtering, bruk, behandling, lagring, transport, fjerning og frigivelse og skal ikke betraktes som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Informasjonen er kun angående materialet som utpekes spesifikt og er muligens ikke gyldig for slikt materiale brukt sammen med andre materialer eller i enhver prosess, med mindre det spesifiseres i teksten. Det er underlagt korrektur ettersom ytterligere kunnskap og erfaring erverves. Roland DGN A/S garanterer ikke fullstendigheten og nøyaktigheten til informasjonen som finnes heri.