

Karta charakterystyki

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

US-CY

UFI: K910-Q0VW-N00F-R80S

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Drukowanie atramentowe

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: Roland DG Corporation

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

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

Dostawcy: ROLAND DG EMEA NV

BELL-TELEPHONELAAN 2G B-2440 GEEL BELGIUM

Fon: +32 14575911

1.4. Numer telefonu alarmowego

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

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z kryteriami CLP.

Działanie drażniące na skórę-----Kategoria 2

Poważne uszkodzenie oczu----- Kategoria 1

Działającej uczulająco na skórę----- Kategoria 1

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie

jednorazowe-----Kategoria 3, Działanie drażniące na drogi oddechowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane

narażenie-----Kategoria 2

Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego----- Kategoria 2

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(-y)



Hasło(-a) ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:

Działa drażniąco na skórę.

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie:

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

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Zwroty wskazujące środki ostrożności – reagowanie:

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

Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3. Inne zagrożenia

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

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

Wdychanie:	Narażenie na działanie par (mgły) spowoduje podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności.
Przyjmowanie pokarmu:	Może powodować urazy jamy ustnej, gardła i żołądka.
Przewlekłe zagrożenia zdrowia:	Wielokrotny kontakt ze skórą może powodować trwałe podrażnienie lub zapalenie skóry.
Działanie rakotwórcze:	Żaden ze składników niniejszego produktu nie jest wymieniony w wykazie IARC jako środek kancerogeny. (1,2A i 2B)
Inne	Brak informacji

3. Skład/informacja o składnikach

Postać chemiczna: mieszanina

Skład	Numer CAS	Nr EC	Nr rejestr. UE	% (w/w)	Klasyfikacja EC Nr 1272/2008
Substancja barwiąca	CBI	CBI	Obecnie nie dotyczy	1-5	—
Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate	5888-33-5	227-561-6	-	10-20	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 STOT Single Exp. 3: H335 Aquatic Chronic 2: H411
2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester	48145-04-6	256-360-6	Obecnie nie dotyczy	10-20	Skin Sens. 1A: H317 Aquatic Chronic 2: H411
Tetrahydrofurfuryl acrylate	2399-48-6	219-268-7	-	10-20	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2A: H319
Isodecyl acrylate	1330-61-6	215-542-5	Obecnie nie dotyczy	1-5	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 STOT Single Exp. 3: H335 Aquatic Chronic 2: H411
2-Propenoic acid, 1,6-hexanediyl ester, polymer with 2-aminoethanol	67906-98-3	CBI	Obecnie nie dotyczy	5-10	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	2235-00-9	218-787-6	-	5-10	Acute Tox. 4: H302 Eye Irrit. 2A: H319 Skin Sens. 1B: H317 STOT Rep. Exp. 1: H372
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	162881-26-7	CBI	-	1-5	Aquatic Chronic 4: H413
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide	75980-60-8	278-355-8	01-2119972295-29	1-3	Repr. 2: H361
Hexamethylene Diacrylate	13048-33-4	235-921-9	01-2119484737-22	<1	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1: H317

Dipropylenglycol diacrylate	57472-68-1	260-754-3	01-2119484629-21	10-20	Skin Irrit. 2: H315 Eye Damage 1: H318 Skin Sens. 1: H317
-----------------------------	------------	-----------	------------------	-------	---

† CBI: poufne informacje biznesowe

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

4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Kontakt wzrokowy:** Powoduje poważne podrażnienia oczu, które mogą utrzymywać się przez kilka dni.
- Kontakt ze skórą:** Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, obrzęk lub zaczerwienienie, alergię i/lub uczulenie.
- Wdychanie:** Narażenie na działanie par (mgły) spowoduje podrażnienie dróg oddechowych i utratę przytomności.
- Przyjmowanie pokarmu:** Może powodować urazy jamy ustnej, gardła i żołądka.

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

Brak informacji

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

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

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niebezpieczne produkty rozkładu: Tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenki azotu, toksyczne gazy/pary. Temperatura zapłonu: > 94 °C

5.3. Informacje dla straży pożarnej

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

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

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

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

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

Zmieść materiał i usunąć odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

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

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

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

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

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

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Drukowanie atramentowe

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

— Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate:

- [Przewlekła narażenie] 4.9 mg/m³
- [Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie
- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester:
 - [Przewlekła narażenie] 12 mg/m³
 - [Ostra narażenie] □
- Tetrahydrofurfuryl acrylate:
 - [Przewlekła narażenie] 1.73 mg/m³
 - [Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie
- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one:
 - [Przewlekła narażenie] 4.9 mg/m³
 - [Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie
- Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide:
 - [Przewlekła narażenie] 21 mg/m³
 - [Ostra narażenie] □
- Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide:
 - [Przewlekła narażenie] 0.822 mg/m³
 - [Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie
- Hexamethylene Diacrylate:
 - [Przewlekła narażenie] 24.5 mg/m³
 - [Ostra narażenie] Nie zidentyfikowano zagrożenie
- Dipropylene glycol diacrylate:
 - [Przewlekła narażenie] 24.48 mg/m³
 - [Ostra narażenie] Brak dostępnych danych

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić ogólną i/lub lokalną wentylację wyciągową.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochronę dróg oddechowych:

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

Ochronę rąk:

Pracownik musi nosić odpowiednie nieprzepuszczalne rękawice ochronne, aby zapobiec kontaktowi z atramentem. Zalecane rękawice chroniące przed chemikaliami to rękawice etylenowo-winyłowe (EVOH) z aprobatą EN420/374 i rękawice laminowane. Rękawice laminowane są wykonane przez cięcie, a następnie zgrzewanie wzorów rękawic różnych wymiarów dłoni z laminowanych arkuszy EVOH powleczonych warstwami polietylenu.

Ochronę oczu lub twarzy:

Nie jest wymagane przy odpowiednim użyciu jako ustawienie tuszu na drukarce. Jednak w przypadku bezpośredniego kontaktu z tuszem należy nosić okulary ochronne zatwierdzone przez

EN166 lub okulary chroniące przed rozpryskami substancji chemicznych.

Ochronę skóry:

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

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:-----	Stan fizyczny: ciecz	Kolor: niebieski
Zapach:-----	Silny zapach estru	
Próg zapachu:-----	Nie zdefiniowano	
pH:-----	Nie stosuje się	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:-----	Brak dostępnych danych	
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura zapłonu:-----	> 94 °C	
Szybkość parowania:-----	Brak dostępnych danych	
Palność (ciała stałego, gazu):-----	Nie stosuje się	
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:--	Brak dostępnych danych	
Prężność par:-----	Brak dostępnych danych	
Gęstość par:-----	Brak dostępnych danych	
Gęstość względna:-----	1.0-1.1	
Rozpuszczalność:-----	Rozpuszczalność w wodzie: Słabo rozpuszczalny	
Współczynnik podziału, n-oktanol/woda:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura samozapłonu:-----	Brak dostępnych danych	
Temperatura rozkładu:-----	Brak dostępnych danych	
Lepkość:-----	Brak dostępnych danych	
Właściwości wybuchowe:-----	Brak dostępnych danych	
Właściwości utleniające:-----	Brak dostępnych danych	

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

10. Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:

Wysokie temperatury oraz promieniowanie UV mogą spowodować gwałtowną polimeryzację.

10.2. Stabilność chemiczna:

Stabilny w normalnej temperaturze.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie są oczekiwane.

10.4. Warunki, których należy unikać:

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

10.5. Materiały niezgodne:

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

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

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

11. Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one

LD50 (oral) : 1114mg/kg, LD50 (dermal): 1700mg/kg, LD50 (Inhal.): Brak dostępnych danych

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

- Dipropyleneglycol diacrylate

Działa drażniąco na oczy.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- Tetrahydrofurfuryl acrylate
- Isodecyl acrylate
- 2-Propenoic acid, 1,6-hexanediyl ester, polymer with 2-aminoethanol
- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one
- Hexamethylene Diacrylate

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- Tetrahydrofurfuryl acrylate
- Isodecyl acrylate
- 2-Propenoic acid, 1,6-hexanediyl ester, polymer with 2-aminoethanol
- Hexamethylene Diacrylate
- Dipropyleneglycol diacrylate

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester
- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one
- Hexamethylene Diacrylate
- Dipropyleneglycol diacrylate

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Brak dostępnych danych.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Podjeżewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

- Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

Działanie rakotwórcze:

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Brak dostępnych danych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak dostępnych danych.

12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester
- Isodecyl acrylate

Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

- Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Brak dostępnych danych

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Brak dostępnych danych

12.4. Mobilność w glebie:

Brak dostępnych danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Nie dokonano oceny PBT i vPvB produktu.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Brak dostępnych danych

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

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

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

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

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

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

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: 3082

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: Materiał zagrażający środowisku, ciekły, I.N.O.

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: 9

14.4 Grupa pakowania

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR/ADG/DOT, IMDG lub IATA: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

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

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

Nieregulowany

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

mieszaniny

(WE) nr 1907/2006 Udzielanie zezwoleń:	Nieregulowany
(WE) nr 1907/2006 SVHC:	Nieregulowany
(WE) nr 1005/2009:	Nieregulowany
(WE) nr 850/2004:	Nieregulowany
(UE) nr 649/2012:	Nieregulowany

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Do tego czasu nie dokonano oceny chemicznej produktu.

16. Inne informacje

Listę odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia:

(patrzy sekcja 3, „Skład / informacje dotyczące składników”)

- H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315: Działa drażniąco na skórę.
- H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319: Działa drażniąco na oczy.
- H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H361: Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- H372: Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- H410: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H413: Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

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