

## 안전 데이터 시트

## 1. 성분/혼합물과 업체 정보

1.1. 제품 고유 식별자  
TPG-CY

1.2. 성분/혼합물의 권장 용도 및 사용 제한  
잉크젯 프린팅

## 1.3. 안전 데이터 시트 공급자 정보

제조사 상호: Roland DG Corporation  
주소: 1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103  
전화번호: +81-53-484-1224 팩스번호: +81-53-484-1226

이메일 주소:

수정 일자: 2024년 1월 9일

## 1.4. 비상전화:

## 2. 위험 요소 식별

## 2.1. 성분/혼합물의 분류 등급

본 제품은 GHS에 의해 위험물질로 분류되지 않았습니다.

## 2.2. 예방조치 문구를 포함한 GHS 라벨 요소

본 제품은 GHS 기준에 따라 라벨을 부착할 필요가 없습니다.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one 함유. 알레르기성 반응을 일으킬 수 있습니다.

## 2.3. 기타 위험 요소

잠재적인 건강상 영향:

눈:	눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
피부:	피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
흡입:	증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
섭취:	입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.
만성 건강 위험 요소:	반복적 피부접촉은 지속적 자극 또는 피부염을 유발할 수 있습니다.
발암성:	본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)
기타:	정보 없음.

### 3. 구성성분 / 원료 관련 정보

화학적 특성: 혼합물

구성	CAS 번호.	무게별 %	GHS 분류
Colorant	C.B.I.	1-10	유해한 물질로 분류되지 않음.
Glycerol compound	C.B.I.	20-30	유해한 물질로 분류되지 않음.
Ethylene glycol	107-21-1	< 10	급성 독성. 4: H302
첨가제	C.B.I.	< 5	유해한 물질로 분류되지 않음.
물	7732-18-5	55-75	유해한 물질로 분류되지 않음.

\*C.B.I.: 기밀영업정보(Confidential Business Information)

\*본 섹션에 명시되어 있는 H-문구의 전문은 섹션 16을 참고해주시기 바랍니다.

### 4. 응급조치 방안

#### 4.1. 응급조치 방안 설명

눈:	접촉 시, 눈을 뜨고 수 분간 충분한 물로 씻어냅니다. 의사를 부릅니다..
피부:	접촉 시, 오염된 옷과 신발을 벗음과 동시에 충분한 물로 씻어냅니다. 오염된 옷은 재사용 전 세탁합니다. 붓기나 홍반이 있다면 의사를 부릅니다.
흡입:	흡입 시, 신선한 공기가 있는 곳으로 갑니다. 숨을 쉬지 않을 경우, 인공호흡을 합니다. 호흡이 어려울 경우, 산소를 공급합니다. 의사를 부릅니다.
섭취:	삼켰을 경우, 구토하지 않고 즉시 의료 자문을 구합니다.

#### 4.2. 가장 중요한 증상과 영향(급성과 지연)

눈:	눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
피부:	피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
흡입:	증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
섭취:	입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

#### 4.3. 즉각 의료 치료와 특별 처치의 필요에 대한 신호

정보 없음

## 5. 화재 시 대처방안

### 5.1. 소화 도구

적합한 소화 도구:

분말소화기, 거품, 이산화탄소, 건조사, 강화액 스프레이형.

부적합한 소화 도구:

물, 고압 워터 제트

### 5.2. 성분/혼합물에 따른 특별 위험

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 질소 산화물, 유독 가스/증기

인화점: > 94 °C

### 5.3. 화재 대처하는 인력을 위한 참고사항

특수 화학 보호복과 양압 독립적 호흡장치(SCBA)를 착용하십시오. 유해 증기와 독성이 있는 분해생성물을 피하기 위해 바람과 반대 방향으로 화재에 접근하십시오. 화학 잔류물이 남아 있을 수 있는 옷은 오염 제거 처리를 하거나 폐기하십시오. 불에 직접 물을 가하면 불이 주변으로 확산될 수 있기 때문에 위험합니다.

## 6. 누출사고 시 대처 방안

### 6.1. 개인별 주의사항, 보호장비 및 비상 절차

작업자들을 대피시키고 해당 구역을 철저히 환기시킵니다. 독립적 호흡장치와 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

### 6.2. 환경적 주의사항

누출물을 닦아내고 액체가 하수도, 수로 또는 낮은 곳으로 유입되지 않도록 주의합니다.

### 6.3. 봉쇄, 청소 방법 및 재료

현지 법규에 따라 물질을 쓸어 내고 폐기물로 처리합니다.

### 6.4. 다른 섹션에 대한 참고

“섹션 8 누출 제어 및 개인 보호장비”와 “섹션 13 폐기 시 고려사항”을 참고하십시오.

## 7. 취급 및 보관

### 7.1. 안전 취급을 위한 주의사항

눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피합니다. 적절히 환기시키고 작업장에서 불을 사용하지 않습니다. 작업 시 전기 전도성이 있는 보호장비를 착용합니다. 어린이가 접촉하지 않게 보관하고 마시지 마십시오.

### 7.2. 안전 보관을 위한 조건(불화합성 포함)

컨테이너를 단단히 닫아서 보관하며, 제품을 고온이나 결빙온도에 보관하지 않습니다. 직사광선을 피합니다. 제품을 금속, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와 함께 보관하지 않습니다.

### 7.3. 구체적인 최종 용도:

잉크젯 프린팅

## 8. 노출 제어 및 개인 보호장비

### 8.1. 제어 변수

직업적 노출 제한:  
과생 무영향 수준 (DNEL)

### 8.2. 노출 제어/관리:

적절한 공학적 관리

일반 및/또는 국소 환기 장치를 제공합니다.

호흡기 보호:

환기가 충분한 경우 필요하지 않습니다. 환기가 잘 되지 않고 노출 한계를 초과하거나 자극 또는 기타 증상이 나타나는 경우, NIOSH/MSHA 또는 유럽 표준 EN149 승인 호흡 보호기(유기 증기용 활성탄층 포함)를 사용합니다.

손 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 보호용 장갑을 사용합니다. 권장하는 불침투성 장갑은 EN420/374 부틸 고무 장갑입니다.

눈 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호 안경이나 화학용 보안경을 착용합니다.

피부 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호복을 착용합니다.

위생 관리:

취급 후 손을 씻습니다. 옷과 접촉 시, 재사용 전 세탁합니다. 취급 또는 보관 구역에서는 음식 및 음료 섭취와 흡연을 금합니다.

환경적 노출 제어:

주위 환경에 배출하지 마십시오.

## 9. 물리화학적 특성

### 9.1. 기본 물리화학적 특성 정보

외관:	시안색 액체
냄새:	약간의 냄새
냄새 농도:	확인되지 않음
pH:	8-10
용해점/빙점:	데이터 없음
비등점 및 비등범위:	데이터 없음
인화점:	> 94 °C
증발률:	데이터 없음
인화성(고체, 기체):	해당 사항 없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	데이터 없음
증기압:	데이터 없음
증기 밀도:	데이터 없음
상대적 밀도:	10.5-11.5
용해성:	용해성 있음
분배 계수: n-옥탄올/물:	데이터 없음
자동 점화 온도:	데이터 없음
분해온도:	데이터 없음
점도:	데이터 없음
폭발특성:	데이터 없음
산화특성:	데이터 없음
휘발성 유기 화합물(VOC) 함유량:	490 gram/L

## 9.2. 기타 정보

정보 없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성:

정상 온도에서는 반응성이 없습니다.

### 10.2. 화학 안정성:

정상 온도 하에서는 안정됨

### 10.3. 유해 반응의 가능성:

예상 없음

### 10.4. 피해야 할 조건:

비사용 시, 높은 온도/열, UV 광선.

### 10.5. 불화합성 물질:

산, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와의 접촉을 피하십시오.

### 10.6. 유해 분해생성물:

일산화탄소, 이산화탄소, 산화질소들, 독성 가스/증기.

## 11. 독성 관련 정보

### 11.1. 독성 영향 관련 정보

#### 급성 독성:

Ethylen glycol

LD50(섭취): 데이터 없음, LD50(피부): 데이터 없음, LD50(흡입): 데이터 없음

#### 심각한 눈 손상/눈 자극:

데이터 없음.

#### 피부 부식/자극:

데이터 없음.

#### 호흡기 또는 피부 민감화

데이터 없음.

**생식 세포 변이원성**

데이터 없음.

**생식에 대한 독성:**

데이터 없음.

**발암성:**

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다. (1,2A 및 2B)

**특정 표적 장기 독성 - 단일 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**특정 표적 장기 독성 - 반복 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**흡인 위험:**

데이터 없음.

**12. 생태학적 정보****12.1. 독성:**

데이터 없음

**12.2. 지속성 및 분해성:**

데이터 없음

**12.3. 생물축적 잠재성:**

데이터 없음

**12.4. 토양 내 이동성:**

데이터 없음

**12.5. PBT 및 vPvB 시험 결과:**

PBT 및 vPvB 시험을 시행하지 않음

**12.6. 내분비 교란 특성:**

데이터 없음

**12.7. 기타 부정적인 영향:**

데이터 없음

**13. 폐기 시 고려사항****13.1. 폐기물 처리 방법:**

제품:

유해 폐기물로 폐기하십시오. 제품 잔여물이 있는 포장은 제품 자체와 동일한 조건에서 폐기해야 합니다.

권고 쓰레기 코드:

08 03 13 (08 03 12에 언급된 것 이외의 폐잉크)

청소하지 않은 포장:

15 01 02 (플라스틱 패키지)

권고:

오염되지 않은 포장은 재활용할 수 있습니다. 청소가 불가능한 포장은 성분과 같은 방식으로 처분합니다.

## 14. 운반 관련 정보

### 14.1. UN 등급/UN 번호:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.2. UN 정식 선적 이름:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.3. 운반 위험 등급(들):

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.4. 패키징 그룹:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.5. 환경적 위험 요소:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의 사항:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 본 안전보건자료에 명시되어 있는 기본적인 주의사항과 지시에 따라 제품을 운반 및 보관하십시오.

### 14.7. MARPOL 73/78의 별첨 2와 IBC 코드에 따른 대량 운반: 규제 사항 없음

## 15. 규제 관련 정보

EU 해당 정보: (EC)1907/2006에 따른 화학적 안전성 평가:  
본 제품은 아직 화학물질안전성평가를 받지 않았습니다.

국제 정보:

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

## 16. 기타 정보

해당 H-문구 목록:

(섹션 3 “구성성분 / 원료 관련 정보” 참고)

— H302: 삼키면 유해합니다.

본 안전보건자료에 수록된 정보는 발행일 현재 본사가 인지하고 이해하고 믿는 한 정확합니다. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운반, 폐기와 배출을 위한 안내의 목적으로 작성되었으며, 품질규격이나 보증서가 아닙니다. 본 정보는 표기된 물질에 대한 것이며, 명시되어 있지 않은 경우에는 다른 처리 과정이나 다른 물질과 사용되었을 때 유효하지 않을 수 있습니다. 관련 지식과 경험이 추가되면서 수정될 수 있습니다. Roland DG는 본 문서의 정보에 대한 정확성이나 신뢰성을 보증하거나 보장하지 않습니다.

## 안전 데이터 시트

### 1. 성분/혼합물과 업체 정보

#### 1.1. 제품 고유 식별자

TPG-MG

#### 1.2. 성분/혼합물의 권장 용도 및 사용 제한

잉크젯 프린팅

#### 1.3. 안전 데이터 시트 공급자 정보

제조사 상호: Roland DG Corporation

주소: 1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103

전화번호: +81-53-484-1224 팩스번호: +81-53-484-1226

이메일 주소:

수정 일자: 2024년 1월 9일

#### 1.4. 비상전화:

### 2. 위험 요소 식별

#### 2.1. 성분/혼합물의 분류 등급

본 제품은 GHS에 의해 위험물질로 분류되지 않았습니다.

#### 2.2. 예방조치 문구를 포함한 GHS 라벨 요소

본 제품은 GHS 기준에 따라 라벨을 부착할 필요가 없습니다.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one 함유. 알레르기성 반응을 일으킬 수 있습니다.

#### 2.3. 기타 위험 요소

잠재적인 건강상 영향:

눈:

눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.

피부:

피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.

흡입:

증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.

섭취:

입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

만성 건강 위험 요소:

반복적 피부접촉은 지속적 자극 또는 피부염을 유발할 수 있습니다.

발암성:

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

기타:

정보 없음.



### 3. 구성성분 / 원료 관련 정보

화학적 특성: 혼합물

구성	CAS 번호.	무게별 %	GHS 분류
Glycerol compound	C.B.I.	30-40	유해한 물질로 분류되지 않음.
Ethylene glycol	107-21-1	< 10	급성 독성. 4: H302
첨가제	C.B.I.	< 5	유해한 물질로 분류되지 않음.
물	7732-18-5	60-80	유해한 물질로 분류되지 않음.

\*C.B.I.: 기밀영업정보(Confidential Business Information)

\*본 섹션에 명시되어 있는 H-문구의 전문은 섹션 16을 참고해주시기 바랍니다.

### 4. 응급조치 방안

#### 4.1. 응급조치 방안 설명

눈:	접촉 시, 눈을 뜨고 수 분간 충분한 물로 씻어냅니다. 의사를 부릅니다..
피부:	접촉 시, 오염된 옷과 신발을 벗음과 동시에 충분한 물로 씻어냅니다. 오염된 옷은 재사용 전 세탁합니다. 붓기나 홍반이 있다면 의사를 부릅니다.
흡입:	흡입 시, 신선한 공기가 있는 곳으로 갑니다. 숨을 쉬지 않을 경우, 인공호흡을 합니다. 호흡이 어려울 경우, 산소를 공급합니다. 의사를 부릅니다.
섭취:	삼켰을 경우, 구토하지 않고 즉시 의료 자문을 구합니다.

#### 4.2. 가장 중요한 증상과 영향(급성과 지연)

눈:	눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
피부:	피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
흡입:	증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
섭취:	입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

#### 4.3. 즉각 의료 치료와 특별 처치의 필요에 대한 신호

정보 없음

## 5. 화재 시 대처방안

### 5.1. 소화 도구

적합한 소화 도구:

분말소화기, 거품, 이산화탄소, 건조사, 강화액 스프레이형.

부적합한 소화 도구:

물, 고압 워터 제트

### 5.2. 성분/혼합물에 따른 특별 위험

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 질소 산화물, 유독 가스/증기

인화점: > 94 °C

### 5.3. 화재 대처하는 인력을 위한 참고사항

특수 화학 보호복과 양압 독립적 호흡장치(SCBA)를 착용하십시오. 유해 증기와 독성이 있는 분해생성물을 피하기 위해 바람과 반대 방향으로 화재에 접근하십시오. 화학 잔류물이 남아 있을 수 있는 옷은 오염 제거 처리를 하거나 폐기하십시오. 불에 직접 물을 가하면 불이 주변으로 확산될 수 있기 때문에 위험합니다.

## 6. 누출사고 시 대처 방안

### 6.1. 개인별 주의사항, 보호장비 및 비상 절차

작업자들을 대피시키고 해당 구역을 철저히 환기시킵니다. 독립적 호흡장치와 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

### 6.2. 환경적 주의사항

누출물을 닦아내고 액체가 하수도, 수로 또는 낮은 곳으로 유입되지 않도록 주의합니다.

### 6.3. 봉쇄, 청소 방법 및 재료

현지 법규에 따라 물질을 쓸어 내고 폐기물로 처리합니다.

### 6.4. 다른 섹션에 대한 참고

“섹션 8 누출 제어 및 개인 보호장비”와 “섹션 13 폐기 시 고려사항”을 참고하십시오.

## 7. 취급 및 보관

### 7.1. 안전 취급을 위한 주의사항

눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피합니다. 적절히 환기시키고 작업장에서 불을 사용하지 않습니다. 작업 시 전기 전도성이 있는 보호장비를 착용합니다. 어린이가 접촉하지 않게 보관하고 마시지 마십시오.

### 7.2. 안전 보관을 위한 조건(불화합성 포함)

컨테이너를 단단히 닫아서 보관하며, 제품을 고온이나 결빙온도에 보관하지 않습니다. 직사광선을 피합니다. 제품을 금속, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와 함께 보관하지 않습니다.

### 7.3. 구체적인 최종 용도:

잉크젯 프린팅

## 8. 노출 제어 및 개인 보호장비

### 8.1. 제어 변수

직업적 노출 제한:  
파생 무영향 수준 (DNEL)

### 8.2. 노출 제어/관리:

적절한 공학적 관리

일반 및/또는 국소 환기 장치를 제공합니다.

호흡기 보호:

환기가 충분한 경우 필요하지 않습니다. 환기가 잘 되지 않고 노출 한계를 초과하거나 자극 또는 기타 증상이 나타나는 경우, NIOSH/MSHA 또는 유럽 표준 EN149 승인 호흡 보호기(유기 증기용 활성탄층 포함)를 사용합니다.

손 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 보호용 장갑을 사용합니다. 권장하는 불침투성 장갑은 EN420/374 부틸 고무 장갑입니다.

눈 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호 안경이나 화학용 보안경을 착용합니다.

피부 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호복을 착용합니다.

위생 관리:

취급 후 손을 씻습니다. 옷과 접촉 시, 재사용 전 세탁합니다. 취급 또는 보관 구역에서는 음식 및 음료 섭취와 흡연을 금합니다.

환경적 노출 제어:

주위 환경에 배출하지 마십시오.

## 9. 물리화학적 특성

### 9.1. 기본 물리화학적 특성 정보

외관:	자홍색 액체
냄새:	약간의 냄새
냄새 농도:	확인되지 않음
pH:	8-10
용해점/빙점:	데이터 없음
비등점 및 비등범위:	데이터 없음
인화점:	> 94 °C
증발률:	데이터 없음
인화성(고체, 기체):	해당 사항 없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	데이터 없음
증기압:	데이터 없음
증기 밀도:	데이터 없음
상대적 밀도:	10.5-11.5
용해성:	용해성 있음
분배 계수: n-옥탄올/물:	데이터 없음
자동 점화 온도:	데이터 없음
분해온도:	데이터 없음
점도:	데이터 없음
폭발특성:	데이터 없음
산화특성:	데이터 없음
휘발성 유기 화합물(VOC) 함유량:	490 gram/L

## 9.2. 기타 정보

정보 없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성:

정상 온도에서는 반응성이 없습니다.

### 10.2. 화학 안정성:

정상 온도 하에서는 안정됨

### 10.3. 유해 반응의 가능성:

예상 없음

### 10.4. 피해야 할 조건:

비사용 시, 높은 온도/열, UV 광선.

### 10.5. 불화합성 물질:

산, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와의 접촉을 피하십시오.

### 10.6. 유해 분해생성물:

일산화탄소, 이산화탄소, 산화질소들, 독성 가스/증기.

## 11. 독성 관련 정보

### 11.1. 독성 영향 관련 정보

#### 급성 독성:

Ethylen glycol

LD50(섭취): 데이터 없음, LD50(피부): 데이터 없음, LD50(흡입): 데이터 없음

#### 심각한 눈 손상/눈 자극:

데이터 없음.

#### 피부 부식/자극:

데이터 없음.

#### 호흡기 또는 피부 민감화

데이터 없음.

**생식 세포 변이원성**

데이터 없음.

**생식에 대한 독성:**

데이터 없음.

**발암성:**

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다. (1,2A 및 2B)

**특정 표적 장기 독성 - 단일 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**특정 표적 장기 독성 - 반복 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**흡인 위험:**

데이터 없음.

**12. 생태학적 정보****12.1. 독성:**

데이터 없음

**12.2. 지속성 및 분해성:**

데이터 없음

**12.3. 생물축적 잠재성:**

데이터 없음

**12.4. 토양 내 이동성:**

데이터 없음

**12.5. PBT 및 vPvB 시험 결과:**

PBT 및 vPvB 시험을 시행하지 않음

**12.6. 내분비 교란 특성:**

데이터 없음

**12.7. 기타 부정적인 영향:**

데이터 없음

**13. 폐기 시 고려사항****13.1. 폐기물 처리 방법:**

제품:

유해 폐기물로 폐기하십시오. 제품 잔여물이 있는 포장은 제품 자체와 동일한 조건에서 폐기해야 합니다.

권고 쓰레기 코드:

08 03 13 (08 03 12에 언급된 것 이외의 폐잉크)

청소하지 않은 포장:

15 01 02 (플라스틱 패키지)

권고:

오염되지 않은 포장은 재활용할 수 있습니다. 청소가 불가능한 포장은 성분과 같은 방식으로 처분합니다.

## 14. 운반 관련 정보

### 14.1. UN 등급/UN 번호:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.2. UN 정식 선적 이름:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.3. 운반 위험 등급(들):

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.4. 포장 그룹:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.5. 환경적 위험 요소:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의 사항:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 본 안전보건자료에 명시되어 있는 기본적인 주의사항과 지시에 따라 제품을 운반 및 보관하십시오.

### 14.7. MARPOL 73/78의 별첨 2와 IBC 코드에 따른 대량 운반: 규제 사항 없음

## 15. 규제 관련 정보

EU 해당 정보: (EC)1907/2006에 따른 화학적 안전성 평가:  
본 제품은 아직 화학물질안전성평가를 받지 않았습니다.

국제 정보:

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

## 16. 기타 정보

해당 H-문구 목록:

(섹션 3 “구성성분 / 원료 관련 정보” 참고)

— H302: 삼키면 유해합니다.

본 안전보건자료에 수록된 정보는 발행일 현재 본사가 인지하고 이해하고 믿는 한 정확합니다. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운반, 폐기와 배출을 위한 안내의 목적으로 작성되었으며, 품질규격이나 보증서가 아닙니다. 본 정보는 표기된 물질에 대한 것이며, 명시되어 있지 않은 경우에는 다른 처리 과정이나 다른 물질과 사용되었을 때 유효하지 않을 수 있습니다. 관련 지식과 경험이 추가되면서 수정될 수 있습니다. Roland DG는 본 문서의 정보에 대한 정확성이나 신뢰성을 보증하거나 보장하지 않습니다.

## 안전 데이터 시트

### 1. 성분/혼합물과 업체 정보

#### 1.1. 제품 고유 식별자

TPG-YE

#### 1.2. 성분/혼합물의 권장 용도 및 사용 제한

잉크젯 프린팅

#### 1.3. 안전 데이터 시트 공급자 정보

제조사 상호: Roland DG Corporation

주소: 1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103

전화번호: +81-53-484-1224 팩스번호: +81-53-484-1226

이메일 주소:

수정 일자: 2024년 1월 9일

#### 1.4. 비상전화:

### 2. 위험 요소 식별

#### 2.1. 성분/혼합물의 분류 등급

본 제품은 GHS에 의해 위험물질로 분류되지 않았습니다.

#### 2.2. 예방조치 문구를 포함한 GHS 라벨 요소

본 제품은 GHS 기준에 따라 라벨을 부착할 필요가 없습니다.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one 함유. 알레르기성 반응을 일으킬 수 있습니다.

#### 2.3. 기타 위험 요소

잠재적인 건강상 영향:

눈:

눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.

피부:

피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.

흡입:

증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.

섭취:

입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

만성 건강 위험 요소:

반복적 피부접촉은 지속적 자극 또는 피부염을 유발할 수 있습니다.

발암성:

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

기타:

정보 없음.

**3. 구성성분 / 원료 관련 정보**  
**화학적 특성: 혼합물**

구성	CAS 번호.	무게별 %	GHS 분류
Ethylene glycol	107-21-1	< 10	급성 독성. 4: H302
2,2'-oxydiethanol	111-46-6	< 10	급성 독성. 4: H302
물	7732-18-5	60-100	유해한 물질로 분류되지 않음.

\*C.B.I.: 기밀영업정보(Confidential Business Information)

\*본 섹션에 명시되어 있는 H-문구의 전문은 섹션 16을 참고해주시기 바랍니다.

**4. 응급조치 방안**

**4.1. 응급조치 방안 설명**

- 눈: 접촉 시, 눈을 뜨고 수 분간 충분한 물로 씻어냅니다. 의사를 부릅니다..
- 피부: 접촉 시, 오염된 옷과 신발을 벗음과 동시에 충분한 물로 씻어냅니다. 오염된 옷은 재사용 전 세탁합니다. 붓기나 홍반이 있다면 의사를 부릅니다.
- 흡입: 흡입 시, 신선한 공기가 있는 곳으로 갑니다. 숨을 쉬지 않을 경우, 인공호흡을 합니다. 호흡이 어려울 경우, 산소를 공급합니다. 의사를 부릅니다.
- 섭취: 삼켰을 경우, 구토하지 않고 즉시 의료 자문을 구합니다.

**4.2. 가장 중요한 증상과 영향(급성과 지연)**

- 눈: 눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
- 피부: 피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
- 흡입: 증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
- 섭취: 입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

**4.3. 즉각 의료 치료와 특별 처치의 필요에 대한 신호**

정보 없음



## 5. 화재 시 대처방안

### 5.1. 소화 도구

적합한 소화 도구:

분말소화기, 거품, 이산화탄소, 건조사, 강화액 스프레이형.

부적합한 소화 도구:

물, 고압 워터 제트

### 5.2. 성분/혼합물에 따른 특별 위험

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 질소 산화물, 유독 가스/증기

인화점: > 94 °C

### 5.3. 화재 대처하는 인력을 위한 참고사항

특수 화학 보호복과 양압 독립적 호흡장치(SCBA)를 착용하십시오. 유해 증기와 독성이 있는 분해생성물을 피하기 위해 바람과 반대 방향으로 화재에 접근하십시오. 화학 잔류물이 남아 있을 수 있는 옷은 오염 제거 처리를 하거나 폐기하십시오. 불에 직접 물을 가하면 불이 주변으로 확산될 수 있기 때문에 위험합니다.

## 6. 누출사고 시 대처 방안

### 6.1. 개인별 주의사항, 보호장비 및 비상 절차

작업자들을 대피시키고 해당 구역을 철저히 환기시킵니다. 독립적 호흡장치와 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

### 6.2. 환경적 주의사항

누출물을 닦아내고 액체가 하수도, 수로 또는 낮은 곳으로 유입되지 않도록 주의합니다.

### 6.3. 봉쇄, 청소 방법 및 재료

현지 법규에 따라 물질을 쓸어 내고 폐기물로 처리합니다.

### 6.4. 다른 섹션에 대한 참고

“섹션 8 노출 제어 및 개인 보호장비”와 “섹션 13 폐기 시 고려사항”을 참고하십시오.

## 7. 취급 및 보관

### 7.1. 안전 취급을 위한 주의사항

눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피합니다. 적절히 환기시키고 작업장에서 불을 사용하지 않습니다. 작업 시 전기 전도성이 있는 보호장비를 착용합니다. 어린이가 접촉하지 않게 보관하고 마시지 마십시오.

### 7.2. 안전 보관을 위한 조건(불화합성 포함)

컨테이너를 단단히 닫아서 보관하며, 제품을 고온이나 결빙온도에 보관하지 않습니다. 직사광선을 피합니다. 제품을 금속, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와 함께 보관하지 않습니다.

### 7.3. 구체적인 최종 용도:

잉크젯 프린팅

## 8. 노출 제어 및 개인 보호장비

### 8.1. 제어 변수

직업적 노출 제한:

파생 무영향 수준 (DNEL)

- Ethylen glycol:  
[장기 노출] 확인된 위험 없음  
[단기 노출] 확인된 위험 없음
- 2,2'-oxydiethanol:  
[장기 노출] 44 mg/m<sup>3</sup>  
[단기 노출] 확인된 위험 없음

### 8.2. 노출 제어/관리:

적절한 공학적 관리

일반 및/또는 국소 환기 장치를 제공합니다.

호흡기 보호:

환기가 충분한 경우 필요하지 않습니다. 환기가 잘 되지 않고 노출 한계를 초과하거나 자극 또는 기타 증상이 나타나는 경우, NIOSH/MSHA 또는 유럽 표준 EN149 승인 호흡 보호기(유기 증기용 활성탄층 포함)를 사용합니다.

손 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 보호용 장갑을 사용합니다. 권장하는 불침투성 장갑은 EN420/374 부틸 고무 장갑입니다.

눈 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호 안경이나 화학용 보안경을 착용합니다.

피부 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호복을 착용합니다.

위생 관리:

취급 후 손을 씻습니다. 옷과 접촉 시, 재사용전 세탁합니다. 취급 또는 보관 구역에서는 음식 및 음료 섭취와 흡연을 금합니다.

환경적 노출 제어:

주위 환경에 배출하지 마십시오.

## 9. 물리화학적 특성

### 9.1. 기본 물리화학적 특성 정보

외관:	노란색 액체
냄새:	약간의 냄새
냄새 농도:	확인되지 않음
pH:	데이터 없음
용해점/빙점:	데이터 없음
비등점 및 비등범위:	데이터 없음
인화점:	> 94 °C
증발률:	데이터 없음
인화성(고체, 기체):	해당 사항 없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	데이터 없음
증기압:	데이터 없음
증기 밀도:	데이터 없음
상대적 밀도:	10.5-11.5
용해성:	용해성 있음
분배 계수: n-옥탄올/물:	데이터 없음
자동 점화 온도:	데이터 없음
분해온도:	데이터 없음
점도:	데이터 없음
폭발특성:	데이터 없음
산화특성:	데이터 없음
휘발성 유기 화합물(VOC) 함유량:	440 gram/L

## 9.2. 기타 정보

정보 없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성:

정상 온도에서는 반응성이 없습니다.

### 10.2. 화학 안정성:

정상 온도 하에서는 안정됨

### 10.3. 유해 반응의 가능성:

예상 없음

### 10.4. 피해야 할 조건:

비사용 시, 높은 온도/열, UV 광선.

### 10.5. 불화합성 물질:

산, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와의 접촉을 피하십시오.

### 10.6. 유해 분해생성물:

일산화탄소, 이산화탄소, 산화질소들, 독성 가스/증기.

## 11. 독성 관련 정보

### 11.1. 독성 영향 관련 정보

#### 급성 독성:

Ethylen glycol

LD50(섭취): 데이터 없음, LD50(피부): 데이터 없음, LD50(흡입): 데이터 없음

2,2'-oxydiethanol

LD50(섭취): 데이터 없음, LD50(피부): 데이터 없음, LD50(흡입): 데이터 없음

#### 심각한 눈 손상/눈 자극:

데이터 없음.

#### 피부 부식/자극:

데이터 없음.

#### 호흡기 또는 피부 민감화

데이터 없음.

**생식 세포 변이원성**

데이터 없음.

**생식에 대한 독성:**

데이터 없음.

**발암성:**

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

**특정 표적 장기 독성 - 단일 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**특정 표적 장기 독성 - 반복 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**흡인 위험:**

데이터 없음.

**12. 생태학적 정보**

12.1. 독성:	데이터 없음
12.2. 지속성 및 분해성:	데이터 없음
12.3. 생물축적 잠재성:	데이터 없음
12.4. 토양 내 이동성:	데이터 없음
12.5. PBT 및 vPvB 시험 결과:	PBT 및 vPvB 시험을 시행하지 않음
12.6. 내분비 교란 특성:	데이터 없음
12.7. 기타 부정적인 영향:	데이터 없음

**13. 폐기 시 고려사항****13.1. 폐기물 처리 방법:**

제품:	유해 폐기물로 폐기하십시오. 제품 잔여물이 있는 포장은 제품 자체와 동일한 조건에서 폐기해야 합니다.
권고 쓰레기 코드:	08 03 13 (08 03 12에 언급된 것 이외의 폐잉크)
청소하지 않은 포장:	15 01 02 (플라스틱 패키지)
권고:	오염되지 않은 포장은 재활용할 수 있습니다. 청소가 불가능한 포장은 성분과 같은 방식으로 처분합니다.

**14. 운반 관련 정보****14.1. UN 등급/UN 번호:**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

**14.2. UN 정식 선적 이름:**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

**14.3. 운반 위험 등급(들):**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

**14.4. 패키징 그룹:**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

**14.5. 환경적 위험 요소:**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

**14.6. 사용자를 위한 특별 주의 사항:**

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 본 안전보건자료에 명시되어 있는 기본적인 주의사항과 지시에 따라 제품을 운반 및 보관하십시오.

**14.7. MARPOL 73/78의 별첨 2와 IBC 코드에 따른 대량 운반:** 규제 사항 없음**15. 규제 관련 정보**EU 해당 정보: (EC)1907/2006에 따른 화학적 안전성 평가:  
본 제품은 아직 화학물질안전성평가를 받지 않았습니다.

국제 정보:

본 잉크에는 IARC 분류에 따른 발암성 물질이 함유되어 있지 않습니다.(1,2A, 2B)

**16. 기타 정보**

해당 H-문구 목록:

(섹션 3 “구성성분 / 원료 관련 정보” 참고)

— H302: 삼키면 유해합니다.

본 안전보건자료에 수록된 정보는 발행일 현재 본사가 인지하고 이해하고 믿는 한 정확합니다. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운반, 폐기와 배출을 위한 안내의 목적으로 작성되었으며, 품질규격이나 보증서가 아닙니다. 본 정보는 표기된 물질에 대한 것이며, 명시되어 있지 않은 경우에는 다른 처리 과정이나 다른 물질과 사용되었을 때 유효하지 않을 수 있습니다. 관련 지식과 경험이 추가되면서 수정될 수 있습니다. Roland DG는 본 문서의 정보에 대한 정확성이나 신뢰성을 보증하거나 보장하지 않습니다.

## 안전 데이터 시트

## 1. 성분/혼합물과 업체 정보

## 1.1. 제품 고유 식별자

TPG-BK

## 1.2. 성분/혼합물의 권장 용도 및 사용 제한

잉크젯 프린팅

## 1.3. 안전 데이터 시트 공급자 정보

제조사 상호: Roland DG Corporation

주소: 1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103

전화번호: +81-53-484-1224 팩스번호: +81-53-484-1226

이메일 주소:

수정 일자: 2024년 1월 9일

## 1.4. 비상전화:

## 2. 위험 요소 식별

## 2.1. 성분/혼합물의 분류 등급

본 제품은 GHS에 의해 위험물질로 분류되지 않았습니다.

## 2.2. 예방조치 문구를 포함한 GHS 라벨 요소

본 제품은 GHS 기준에 따라 라벨을 부착할 필요가 없습니다.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one 함유. 알레르기성 반응을 일으킬 수 있습니다.

## 2.3. 기타 위험 요소

잠재적인 건강상 영향:

눈:	눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
피부:	피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
흡입:	증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
섭취:	입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.
만성 건강 위험 요소:	반복적 피부접촉은 지속적 자극 또는 피부염을 유발할 수 있습니다.
발암성:	본 제품은 Carbon black을 함유하고 있습니다. IARC는 인쇄용 잉크를 Group 3로 평가했습니다. (IARC Group 3: 인체에 대한 발암성으로 분류되지 않음)
기타:	정보 없음.

3. 구성성분 / 원료 관련 정보  
 화학적 특성: 혼합물

구성	CAS 번호.	무게별 %	GHS 분류
Carbon Black	1333-86-4	1-10	유해한 물질로 분류되지 않음.
Glycerol compound	C.B.I.	30-40	유해한 물질로 분류되지 않음.
Ethylene glycol	107-21-1	< 10	급성 독성. 4: H302
첨가제	C.B.I.	1-5	유해한 물질로 분류되지 않음.

\*C.B.I.: 기밀영업정보(Confidential Business Information)

\*본 섹션에 명시되어 있는 H-문구의 전문은 섹션 16을 참고해주시기 바랍니다.

4. 응급조치 방안

4.1. 응급조치 방안 설명

- 눈: 접촉 시, 눈을 뜨고 수 분간 충분한 물로 씻어냅니다. 의사를 부릅니다..
- 피부: 접촉 시, 오염된 옷과 신발을 벗음과 동시에 충분한 물로 씻어냅니다. 오염된 옷은 재사용 전 세탁합니다. 붓기나 홍반이 있다면 의사를 부릅니다.
- 흡입: 흡입 시, 신선한 공기가 있는 곳으로 갑니다. 숨을 쉬지 않을 경우, 인공호흡을 합니다. 호흡이 어려울 경우, 산소를 공급합니다. 의사를 부릅니다.
- 섭취: 삼켰을 경우, 구토하지 않고 즉시 의료 자문을 구합니다.

4.2. 가장 중요한 증상과 영향(급성과 지연)

- 눈: 눈과 접촉 시 자극이 있을 수 있습니다.
- 피부: 피부접촉 시 자극, 붓기 또는 홍반, 알레르기성 민감화를 유발할 수 있습니다.
- 흡입: 증기(미스트)에 노출되면 호흡 자극이나 마취가 발생할 수 있습니다.
- 섭취: 입, 목 및 위의 부상을 유발할 수 있습니다.

4.3. 즉각 의료 치료와 특별 처치의 필요에 대한 신호

정보 없음

## 5. 화재 시 대처방안

### 5.1. 소화 도구

적합한 소화 도구:

분말소화기, 거품, 이산화탄소, 건조사, 강화액 스프레이형.

부적합한 소화 도구:

물, 고압 워터 제트

### 5.2. 성분/혼합물에 따른 특별 위험

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 질소 산화물, 유독 가스/증기

인화점: > 94 °C

### 5.3. 화재 대처하는 인력을 위한 참고사항

특수 화학 보호복과 양압 독립적 호흡장치(SCBA)를 착용하십시오. 유해 증기와 독성이 있는 분해생성물을 피하기 위해 바람과 반대 방향으로 화재에 접근하십시오. 화학 잔류물이 남아 있을 수 있는 옷은 오염 제거 처리를 하거나 폐기하십시오. 불에 직접 물을 가하면 불이 주변으로 확산될 수 있기 때문에 위험합니다.

## 6. 누출사고 시 대처 방안

### 6.1. 개인별 주의사항, 보호장비 및 비상 절차

작업자들을 대피시키고 해당 구역을 철저히 환기시킵니다. 독립적 호흡장치와 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

### 6.2. 환경적 주의사항

누출물을 닦아내고 액체가 하수도, 수로 또는 낮은 곳으로 유입되지 않도록 주의합니다.

### 6.3. 봉쇄, 청소 방법 및 재료

현지 법규에 따라 물질을 쓸어 내고 폐기물로 처리합니다.

### 6.4. 다른 섹션에 대한 참고

“섹션 8 누출 제어 및 개인 보호장비”와 “섹션 13 폐기 시 고려사항”을 참고하십시오.

## 7. 취급 및 보관

### 7.1. 안전 취급을 위한 주의사항

눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피합니다. 적절히 환기시키고 작업장에서 불을 사용하지 않습니다. 작업 시 전기 전도성이 있는 보호장비를 착용합니다. 어린이가 접촉하지 않게 보관하고 마시지 마십시오.

### 7.2. 안전 보관을 위한 조건(불화합성 포함)

컨테이너를 단단히 닫아서 보관하며, 제품을 고온이나 결빙온도에 보관하지 않습니다. 직사광선을 피합니다. 제품을 금속, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와 함께 보관하지 않습니다.

### 7.3. 구체적인 최종 용도:

잉크젯 프린팅



## 8. 노출 제어 및 개인 보호장비

### 8.1. 제어 변수

직업적 노출 제한:

파생 무영향 수준 (DNEL)

— Carbon Black:

[장기 노출] 확인된 위험 없음

[단기 노출] 확인된 위험 없음

— Ethylen glycol:

[장기 노출] 확인된 위험 없음

[단기 노출] 확인된 위험 없음

### 8.2. 노출 제어/관리:

적절한 공학적 관리

일반 및/또는 국소 환기 장치를 제공합니다.

호흡기 보호:

환기가 충분한 경우 필요하지 않습니다. 환기가 잘 되지 않고 노출 한계를 초과하거나 자극 또는 기타 증상이 나타나는 경우, NIOSH/MSHA 또는 유럽 표준 EN149 승인 호흡 보호기(유기 증기용 활성탄층 포함)를 사용합니다.

손 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 보호용 장갑을 사용합니다. 권장하는 불침투성 장갑은 EN420/374 부틸 고무 장갑입니다.

눈 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호 안경이나 화학용 보안경을 착용합니다.

피부 보호:

프린터에 잉크를 세팅하는 것과 같은 적절한 사용 시에는 필요하지 않습니다. 그러나 잉크를 직접 접촉해야 할 때에는 안전 보호복을 착용합니다.

위생 관리:

취급 후 손을 씻습니다. 옷과 접촉 시, 재사용전 세탁합니다. 취급 또는 보관 구역에서는 음식 및 음료 섭취와 흡연을 금합니다.

환경적 노출 제어:

주위 환경에 배출하지 마십시오.

## 9. 물리화학적 특성

### 9.1. 기본 물리화학적 특성 정보

외관:	검정색 액체
냄새:	약간의 냄새
냄새 농도:	확인되지 않음
pH:	8-10
용해점/빙점:	데이터 없음
비등점 및 비등범위:	데이터 없음
인화점:	> 94 °C
증발률:	데이터 없음
인화성(고체, 기체):	해당 사항 없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	데이터 없음
증기압:	데이터 없음
증기 밀도:	데이터 없음
상대적 밀도:	10.5-11.5
용해성:	용해성 있음
분배 계수: n-옥탄올/물:	데이터 없음
자동 점화 온도:	데이터 없음
분해온도:	데이터 없음
점도:	데이터 없음
폭발특성:	데이터 없음
산화특성:	데이터 없음
휘발성 유기 화합물(VOC) 함유량:	600 gram/L

## 9.2. 기타 정보

정보 없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성:

정상 온도에서는 반응성이 없습니다.

### 10.2. 화학 안정성:

정상 온도 하에서는 안정됨

### 10.3. 유해 반응의 가능성:

예상 없음

### 10.4. 피해야 할 조건:

비사용 시, 높은 온도/열, UV 광선.

### 10.5. 불화합성 물질:

산, 아민, 자유 라디칼 개시제, 산화제와의 접촉을 피하십시오.

### 10.6. 유해 분해생성물:

일산화탄소, 이산화탄소, 산화질소들, 독성 가스/증기.

## 11. 독성 관련 정보

### 11.1. 독성 영향 관련 정보

#### 급성 독성:

Ethylen glycol

LD50(섭취): 데이터 없음, LD50(피부): 데이터 없음, LD50(흡입): 데이터 없음

#### 심각한 눈 손상/눈 자극:

데이터 없음.

#### 피부 부식/자극:

데이터 없음.

#### 호흡기 또는 피부 민감화

데이터 없음.

**생식 세포 변이원성**

데이터 없음.

**생식에 대한 독성:**

데이터 없음.

**발암성:**

본 제품은 Carbon black을 함유하고 있습니다.  
IARC는 인쇄용 잉크를 Group 3로 평가했습니다.  
(IARC Group 3: 인체에 대한 발암성으로 분류되지 않음)

**특정 표적 장기 독성 - 단일 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**특정 표적 장기 독성 - 반복 노출, (STOT-SE):**

데이터 없음.

**흡인 위험:**

데이터 없음.

**12. 생태학적 정보**

12.1. 독성:	데이터 없음
12.2. 지속성 및 분해성:	데이터 없음
12.3. 생물축적 잠재성:	데이터 없음
12.4. 토양 내 이동성:	데이터 없음
12.5. PBT 및 vPvB 시험 결과:	PBT 및 vPvB 시험을 시행하지 않음
12.6. 내분비 교란 특성:	데이터 없음
12.7. 기타 부정적인 영향:	데이터 없음

**13. 폐기 시 고려사항****13.1. 폐기물 처리 방법:**

제품:	유해 폐기물로 폐기하십시오. 제품 잔여물이 있는 포장은 제품 자체와 동일한 조건에서 폐기해야 합니다.
권고 쓰레기 코드:	08 03 13 (08 03 12에 언급된 것 이외의 폐잉크)
청소하지 않은 포장:	15 01 02 (플라스틱 패키지)
권고:	오염되지 않은 포장은 재활용할 수 있습니다. 청소가 불가능한 포장은 성분과 같은 방식으로 처분합니다.

## 14. 운반 관련 정보

### 14.1. UN 등급/UN 번호:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.2. UN 정식 선적 이름:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.3. 운반 위험 등급(들):

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.4. 포장 그룹:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.5. 환경적 위험 요소:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 규제 사항 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의 사항:

ADR/ADG/DOT, IMDG, 또는 IATA: 본 안전보건자료에 명시되어 있는 기본적인 주의사항과 지시에 따라 제품을 운반 및 보관하십시오.

### 14.7. MARPOL 73/78의 별첨 2와 IBC 코드에 따른 대량 운반: 규제 사항 없음

## 15. 규제 관련 정보

EU 해당 정보: (EC)1907/2006에 따른 화학적 안전성 평가:  
본 제품은 아직 화학물질안전성평가를 받지 않았습니다.

### 국제 정보:

본 제품은 Carbon black을 함유하고 있습니다.  
IARC는 인쇄용 잉크를 Group 3로 평가했습니다.  
(IARC Group 3: 인체에 대한 발암성으로 분류되지 않음)

## 16. 기타 정보

해당 H-문구 목록:

(섹션 3 “구성성분 / 원료 관련 정보” 참고)  
— H302: 삼키면 유해합니다.

본 안전보건자료에 수록된 정보는 발행일 현재 본사가 인지하고 이해하고 믿는 한 정확합니다. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운반, 폐기와 배출을 위한 안내의 목적으로 작성되었으며, 품질규격이나 보증서가 아닙니다. 본 정보는 표기된 물질에 대한 것이며, 명시되어 있지 않은 경우에는 다른 처리 과정이나 다른 물질과 사용되었을 때 유효하지 않을 수 있습니다. 관련 지식과 경험이 추가되면서 수정될 수 있습니다. Roland DG는 본 문서의 정보에 대한 정확성이나 신뢰성을 보증하거나 보장하지 않습니다.