



안전보건자료
TIJ-BK140-1 PRINTING INK
 산업안전보건법 제 41조 및 노동부고시 제2013-37에 따름

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

제품명 TIJ-BK140-1 PRINTING INK

제품번호 TIJ-BK140-1

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 인쇄용 잉크.

안전보건자료 공급자의 정보

공급자 도미노코리아주식회사
 경기도 성남시 중원구 상대원1동 223-25 스타타워 2층
 T: 02-797-1811
 T: 02-797-1811
 Email: msds@domino-uk.com

제조사 Domino UK Ltd
 Bar Hill
 Cambridge
 CB23 8TU
 United Kingdom
 Tel: +44 (0) 1954 782551
 Tel: +44 (0) 1954 782551

긴급 전화 번호

긴급 전화번호 비상 전화: 44 207 858 0111 (24 시간)

국가 긴급전화 번호 119

2: 유해성 · 위험성

유해성 · 위험성 분류

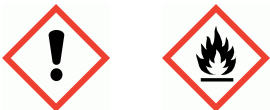
물리적 유해성 인화성 액체 2 - H225

인체 유해성 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336

환경 유해성 분류되지 않음

예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목

그림문자



신호어 위험

유해 · 위험 문구 H225 고인화성 액체 및 증기.
 H336 흡입 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

예방조치문구

P210 열·고온표면·스파크·화염·점화원으로부터 멀리하십시오 - 금연.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
 P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

합량

1-METHOXY-2-PROPANOL

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

본 제품은 PBT 또는 vPvB로 분류된 물질을 포함하지 않음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물질

1-METHOXY-2-PROPANOL	30-50%
CAS 번호: 107-98-2	
분류	
인화성 액체 3 - H226 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336	
ETHANOL	30-50%
CAS 번호: 64-17-5	
에틸 알코올; ETHYL ALCOHOL; 에틸 알콜; Ethyl alcohol	
분류	
인화성 액체 2 - H225	
1,1,2,2-TETRAMETHOXYETHANE	10-30%
CAS 번호: 2517-44-4	
분류	
인화성 액체 3 - H226	
SOLVENT BLACK 27	5-9.9%
CAS 번호: 12237-22-8	
분류	
만성 수생환경유해성 3 - H412	
2-METHYLPROPAN-2-OL	<0.1%
CAS 번호: 75-65-0	
tert-BUTYL ALCOHOL; 삼차부틸 알코올	
분류	
인화성 액체 2 - H225 경구 독성 4 - H332 눈 자극성 2 - H319 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335	

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

모든 유해·위험문구의 전문은 16장에 기재되어 있음.

구성요소에 대한 부연설명 본 제품은 유기 용제를 포함.

4: 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

기본 정보	열, 스파크 및 불꽃에서부터 영향받은 사람을 격리할 것. 영향받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하며 따뜻하게 할 것. 의사 치료를 받을 것.
흡입	즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 영향받은 사람을 옮길 것. 호흡이 멈추면 인공 호흡을 제공할 것. 영향받은 사람을 따뜻하고 안정적이게 유지할 것. 즉시 의사의 치료를 받아야 함.
섭취	의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말아야 함. 구토를 유도하지 말 것. 섭취한 화학물질을 희석하기 위해 즉시 그 사람에게 다량의 물을 마실 것. 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮게 유지할 것. 의사 치료를 받을 것.
피부 접촉	오염의 원인으로 부터 영향받은 사람을 격리할 것. 피부를 비누와 물로 철저히 씻을 것. 불편함이 계속되면 의사 치료를 받을 것.
눈 접촉	콘택트 렌즈를 제거하고 눈꺼풀을 넓고 크게 뜨도록 할 것. 적어도 15분 동안 계속 세척하고 의사의 치료를 받을 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

기본 정보	나타난 증상의 강도는 노출된 기간과 그 농도에 따라 다양함.
흡입	증기는 두통, 피로, 현기증과 메스꺼움을 유발할 수 있음.
섭취	메스꺼움, 두통, 현기증 및 중독을 일으킬 수 있음. 다량 섭취는 의식불명을 일으킬 수 있음.
피부 접촉	장기간 접촉은 발적, 자극 및 피부건조를 야기할 수 있음.
눈 접촉	심한 눈 자극을 일으킬 수 있음.

기타 의사의 주의사항

의사의 주의사항 구체적인 권고사항 없음. 의심스러운 경우, 즉시 의사의 치료를 받을 것.

5: 폭발 · 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 내알콜포말, 이산화탄소 또는 건조 분말로 끝것.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

특정 유해성 독성가스 또는 증기. 일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2). 정전기 방전에 대한 예방대책을 수립할 것.

연소시 발생하는 유해물질 열분해 또는 연소 생성물은 다음과 같은 물질을 포함함: 독성가스 또는 증기. 탄소 산화물.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압시 보호 조치 하수구와 수로밖으로 빼내 흘러내리는 것을 조절할 것. 수질오염의 위험이 있을 경우, 적절한 관계당국에 알릴 것. 화재에 노출된 용기를 냉각하고 증기 분산을 위해 물을 사용할 것. 위험이 없다면 화재 현장으로부터 용기를 이동시킬 것.

6: 누출 사고시 대처방법

인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 예방 조치 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 위한 예방 조치 하수구나 수로로 또는 지상에 배출하지 말 것.

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

정화 또는 제거 방법

제거 방법

모든 점화원을 제거할 것. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말 것. 적절한 환기를 제공할 것. 적절한 장갑, 고글/얼굴 가리개, 호흡기, 부츠, 옷이나 앞치마 등의 적절한 보호장비를 착용할 것. 배수관, 하수구 또는 수로로 유출되거나 흘러들어가지 않도록 할 것. 소량 유출: 비 인화성 또는 흡착성 물질로 유출물을 흡수할 것. 적절한 폐기물 처리 용기에 수집하여 넣고 단단히 밀봉할 것. 다량 유출: 질석, 건조된 모래 또는 흙으로 흡수하고 용기에 넣을 것. 다량이 관련된 경우 관련 기관에 알릴 것.

다른 섹션 참조

다른 섹션 참조

이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 건강 영향에 대한 자세한 내용은 11장을 참고할 것. 폐기물 처리를 위해 13장을 참조할 것.

7: 취급 및 저장방법

안전취급요령

사용 주의사항

열, 스파크, 불꽃에 가까이 하지 말 것. 유출을 피할 것. 피부 및 눈과의 접촉을 피할 것. 적절한 환기를 제공할 것. 증기의 흡입을 피할 것. 공기 오염이 허용 수준 이상이면 승인된 호흡기를 사용할 것. 증기는 바닥 또는 저지대에 축적될 수 있음. 정전기와 스파크의 형성을 방지해야 함.

안전한 저장 방법

저장시 주의 사항

산화성 물질, 열 및 화염으로 부터 격리할 것. 환기가 잘되는 곳에서 꼭 닫힌 원래의 용기에 보관할 것. 원용기에 보관할 것.

저장 등급

인화성 액체 저장소.

구체적인 최종 용도(들)

구체적인 최종 용도(들)

이 제품에 대한 용도는 Section 12에 자세히 설명되어 있음.

8: 노출방지 및 개인보호구

관리 항목

작업장 노출 제한

ETHANOL

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 1000 ppm 1900 mg/m³
단시간 노출기준 (15-분): ACGIH 1000 ppm 1880 mg/m³

2-METHYLPROPAN-2-OL

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 100 ppm 300 mg/m³
단시간 노출기준 (15-분): 150 ppm 450 mg/m³
장시간 노출기준 (8-시간 TWA): ACGIH 100 ppm

Exposure limits

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

생물학적 제한 값 자료없음

2-METHYLPROPAN-2-OL (CAS: 75-65-0)

생물학적 제한 값 자료없음

노출 관리

적절한 공학적 관리

모든 취급은 환기가 잘되는 장소에서 수행할 것. 본 제품은 노출 기준을 갖는 물질과 폐쇄적 공정을 포함하므로 국소배기 설비 또는 기타 공학적 제어 수단은 사용상에 분진, 연기, 가스, 증기 또는 미스트를 생성시 법적 또는 권장 기준 이하로 작업자 노출을 유지하기 위해 사용되어야 함

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

눈/안면 보호	화학 스프래시 고글을 착용할 것.
손 보호	위해성 평가에서 피부 접촉이 가능한 경우 승인기준에 따른 내화학성, 불침투성 장갑을 착용할 것. 액체가 장갑을 통과할 수 있음을 주의할 것. 자주 변경할 것이 권고됨.
기타 피부/신체보호	모든 가능한 피부 접촉을 방지하기 위해 적절한 의복을 착용할 것.
위생 조치	허용 노출 수준으로 공기 오염을 줄이기 위한 공학적 제어를 사용할 것. 세안 장치를 제공할 것. 작업 영역에서 흡연금지. 즉시 오염된 옷을 벗을 것. 피부가 오염된 경우 즉시 씻을 것. 사용시 음식물과 음료를 섭취하지 말고, 금연할 것. 사용 후 식사, 흡연 및 화장실 이용 전에 씻을 것.
호흡기 보호	구체적인 권고사항 없음. 공기 오염이 권장직업적 노출 한계를 초과하는 경우 호흡용 보호구가 사용되어야 함.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관	액체.
색	검정색의.
냄새	알코올의.
냄새 역치	자료없음.
pH	자료없음.
녹는점	-114°C 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
초기 끓는점과 끓는점 범위	~78°C @ 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
인화점	22°C CC (밀폐식).
증발 속도	자료없음.
인화성(고체,기체)	자료없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	낮은 가연성/폭발성 제한: 3.3 % 높은 가연성/폭발성 제한: 19 % 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
증기압	5.81 kPa @ 20°C 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
증기밀도	>1
상대밀도	자료없음.
용해도(들)	물 혼합성의. 다음과 같은 물질에 용해성임: 알코올.
분배 계수	자료없음.
자연발화 온도	365°C 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
분해 온도	자료없음.
점도	1.7-2.2 cP @ 25°C
기타 정보	결정되지 않음.
분자량	관련없음.

10: 안정성 및 반응성

반응성	본 제품과 관련된 알려진 반응 위험 없음.
안정성	일반적인 대기 온도에서 안정함.

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

유해 반응의 가능성	일반적인 보관 및 사용 조건에서는 유해반응이 일어나지 않음.
피해야 할 조건	강한 산화제와의 접촉을 피할 것. 열, 화염 그리고 기타 점화원을 피할 것.
피해야 할 물질	강 산화제.
분해시 생성되는 유해 물질	주위 온도에서 분해는 다음과 같은 물질을 생성할 수 있음: 독성가스 또는 증기. 일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2).

11: 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 관한 정보

급성독성-경구

추가내용 (경구 LD₅₀) 자료없음.

급성독성-경피

추가내용 (경피 LD₅₀) 자료없음.

급성독성-흡입

추가내용 (흡입 LC₅₀) 자료없음.

호흡기 과민성

호흡기 과민성 자료없음.

생식세포 변이원성

유전 독성-생체 외(in vitro) 자료없음.

발암성

발암성 자료없음.

생식독성

생식 독성-불임 자료없음.

생식 독성-성장

자료없음.

특정 표적장기 독성-1회 노출

특정 표적 장기 독성-1회 노출 자료없음.

특정 표적장기 독성-반복 노출

특정 표적 장기 독성-반복 노출 자료없음.

흡입

증기는 두통, 피로, 현기증과 메스꺼움을 유발할 수 있음.

섭취

메스꺼움, 두통, 현기증 및 중독을 일으킬 수 있음.

피부 접촉

피부에 자극적임.

눈 접촉

눈에 자극적임.

의학적 증상

중추 신경계통 억제. 메스꺼움, 구토. 중독. 분진에 노출 과다 증상은 다음과 같은 것을 포함함: 과민성. 두통. 메스꺼움, 구토.

구성성분의 독성학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

급성독성-경구

추가내용 (경구 LD₅₀) LD₅₀ 4277 mg/kg, 경구, 랫드

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

급성독성-경피

추가내용 (경피 LD₅₀) LD₅₀ >2000 mg/kg, 경피, 랫드

급성독성-흡입

추가내용 (흡입 LC₅₀) LD₅₀ 6000-7000 ppm, 흡입, 랫드

ETHANOL

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 10,470.0

종 랫드

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 10,470.0

급성독성-경피

급성경피독성(LD₅₀ mg/kg) 20,000.0

종 토끼

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 20,000.0

급성독성-흡입

급성흡입독성(LC₅₀ 증기 mg/l) 124.0

종 랫드

급성흡입독성 추정값 (증기 mg/l) 124.0

발암성

IARC 발암성 IARC Group 1 인간에게 발암성.

NTP 발암성 합리적으로 인간발암물질로 예상됨.

OSHA Carcinogenicity 목록에 없음

12: 환경에 미치는 영향

독성 수생환경에 배출을 피할 것.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

독성 어류에 독성이 없는 것으로 간주됨. 많은 량의 산 유기체는 해로울지 모릅니다

급성 독성-어류 LC₅₀, 96 시간: 20800 mg/l, Pimephales promelas

급성 독성-수생 무척추 동물 LC₅₀, 48 시간: 21100-25900 mg/l, Daphnia magna (물벼룩)

급성 독성-수생 식물 EC₅₀, 7 날: >1000 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

급성 독성-미생물 IC₅₀, 3 시간: >1000 mg/l, 활성 슬러지

ETHANOL

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

급성 독성-어류 LC₅₀, 24 시간: 11400 mg/l, Onchorhynchus mykiss

잔류성 및 분해성

잔류성 및 분해성 이 제품의 분해성에 대한 자료 없음.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

잔류성 및 분해성 자료 없음.

ETHANOL

잔류성 및 분해성 본 제품은 쉽게 생분해 됨.

생물 농축성

생물 농축성 생물 축적에 대한 자료 없음.

분배 계수 자료없음.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

생물 농축성 생물 축적에 대한 자료 없음.

ETHANOL

생물 농축성 생물농축성으로 보이지 않음.

토양 이동성

유동성 본 제품은 모든 표면에서 쉽게 증발할수 있는 휘발성 유기 화합물(VOCs)을 포함함.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

유동성 자료 없음.

ETHANOL

유동성 본 제품은 모든 표면에서 쉽게 증발할수 있는 휘발성 유기 화합물(VOCs)을 포함함.

PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT 및 vPvB 평가 결과 이 물질은 현재 유럽 연합(EU) 기준에 따라 PBT 또는 vPvB로 분류되지 않음.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

PBT 및 vPvB 평가 결과 이 물질은 현재 유럽 연합(EU) 기준에 따라 PBT 또는 vPvB로 분류되지 않음.

기타 유해 영향

기타 유해 영향 결정되지 않음.

구성성분의 생태학적 정보

1-METHOXY-2-PROPANOL

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

기타 유해 영향 결정되지 않음.

13: 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

기본 정보 폐기물은 유해 폐기물로 분류됨.

폐기 방법 지역 폐기물 처리 당국의 요구 사항에 따라 허가된 폐기물 처리 장소에서 처리할 것.

폐기시 주의사항 국가 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14: 운송에 필요한 정보

유엔 번호

유엔 번호 (도로/철도) 1210

유엔 번호 (IMDG) 1210

유엔 번호 (ICAO) 1210

유엔 적정 선적명

적정 선적명 (도로/철도) PRINTING INK

적정 선적명 (IMDG) PRINTING INK

적정 선적명 (ICAO) PRINTING INK

적정 선적명 (내수로) PRINTING INK

운송에서의 위험성 등급

도로/철도 등급 3

도로/철도 라벨 3

IMDG 등급 3

ICAO 단계/구분 3

운송 라벨



용기등급

도로/철도 포장 등급 II

IMDG 포장 등급 II

ICAO 포장 등급 II

환경 유해성

환경 유해물질/해양 오염물질
아니오.

사용자에 대한 특별 주의사항

EmS F-E, S-D

응급 조치 코드 •3YE

유해성 식별 번호 (도로/철도) 33

TIJ-BK140-1 PRINTING INK

터널 제한 코드 (D/E)

MARPOL73/78 부속서 II 및 IBC Code에 따른 대량 운송 해당안됨.

15: 법적 규제현황

단일물질 및 혼합물질에 대한 안전, 보건 및 환경규제/법률

- 국가 규정
- a) 산업안전보건법에 의한 규제
에탄올 : 노출기준설정물질
 - b) 화학물질관리법에 의한 규제
에탄올: 자료없음
 - c) 위험물안전관리법에 의한 규제
에탄올: 4류 알코올류 400 l
 - d) 폐기물관리법에 의한 규제
에탄올: 지정폐기물

지침 Workplace Exposure Limits EH40. 물질 및 제조물의 안전 보건 자료.

목록들

EU (EINECS/ELINCS)

모든 성분들이 등재되어 있거나 면제.

미국 (TSCA)

모든 성분들이 등재되어 있거나 면제.

미국 (TSCA) 12(b)

모든 성분이 등재안됨.

16: 그 밖의 참고사항

주요 참고 문헌 및 데이터 소스 TOXNET; REACH dossier; supplier SDS.

개정 일자 2016-10-12

개정 2

최초 작성일자 2016-10-06

SDS 번호 21088

전체 유해 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기.
- H226 인화성 액체 및 증기.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H332 흡입하면 유해함.
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

이 정보는 오직 지정된 특정물질과 관련있으며 다른 물질 또는 공정과 결합하여 사용되어지는 물질에 대해서는 유효하지 않음. 이 정보는 기재된 날짜에서 확보하고 있는 회사의 지식을 기초로 최대한 정확하고 신뢰성 있게 작성한 것임. 그러나 정확성, 신뢰성 또는 완전성을 보증하지는 않음. 특정 사용에 대해 관련 정보가 적합한가에 대한 것은 사용자의 책임임.