






안전보건자료
TIJ-BK150-5 PRINTING INK
 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제 2016-19에 따름

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

<u>제품명</u>	
제품명	TIJ-BK150-5 PRINTING INK
제품번호	TIJ-BK150-5
<u>제품의 권고 용도와 사용상의 제한</u>	
권고 용도	인쇄용 잉크.
<u>공급자의 정보</u>	
공급자	도미노코리아주식회사 경기도 성남시 중원구 상대원1동 223-25 스타타워 2층 T: 02-797-1811 T: 02-797-1811 Email: sds@domino-uk.com
제조사	Domino UK Ltd Bar Hill Cambridge CB23 8TU United Kingdom Tel: +44 (0) 1954 782551 Tel: +44 (0) 1954 782551
<u>긴급 전화 번호</u>	
긴급 전화 번호	비상 전화: 007981 42063765 (24 시간)

2: 유해성 · 위험성

<u>유해성 · 위험성 분류</u>		
물리적 유해성	인화성 액체 2 - H225	
인체 유해성	심한 눈 손상성 1 - H318 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336	
환경 유해성	만성 수생환경유해성 3 - H412	
<u>예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목</u>		
그림문자		
		
신호어	위험	
유해 · 위험 문구	H225 고인화성 액체 및 증기. H318 눈에 심한 손상을 일으킴. H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.	

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

예방조치문구	<p>P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.</p> <p>P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.</p> <p>P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오</p>
함량	N-Propanol, 아세톤
부가적인 예방조치문구	<p>P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.</p> <p>P241 폭발 방지용 전기 장비를 사용하시오.</p> <p>P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.</p> <p>P243 정전기 방지 조치를 취하시오.</p> <p>P261 증기/스프레이의 흡입을 피하시오.</p> <p>P271 욕외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</p> <p>P273 환경으로 배출하지 마시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 포말, 이산화탄소, 건조 파우더 또는 물안개를 사용하시오.</p> <p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.</p>

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

알려진 바 없음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물질

에탄올 <70% CAS 번호: 64-17-5 에탄올 : 에틸 알코올; 에틸 알코올, 100%; 알코올; 알코올 무수물; 에틸 수화물; 에틸 수산화물; 에틸 알코올 USP 200(USI)실험용; 메틸 카르비놀; 그레인 알코올; 에틸릭 알코올 Ethanol : Alcohol; Anhydrol; Ethyl alcohol; Ethyl hydrate; Ethyl hydroxide; Grain alcohol; Jaysol; Methyl carbinol; Potato alcohol; Spirit; Synasol; Tecsol
분류 인화성 액체 2 - H225 눈 자극성 2 - H319
N-Propanol <20% CAS 번호: 71-23-8 1-Propanol; Propyl alcohol
분류 인화성 액체 2 - H225 심한 눈 손상성 1 - H318 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

tert-ALKYL(C12-C14)AMMONIUMBis[1-[2- & [5-(1,1 & ..., Mixture EC No 403-720-7 CAS 번호: 117527-94-3 tert-Alkyl(C=12~14) amines compds. with 1-[[5-(1,1-dimethylpropyl)-2-hydroxy-3-nitrophenyl]azo]-2-naphthalenol 1-[[2-hydroxy-4(or 5)-nitrophenyl]azo]-2-naphthalenol chromium complexes	<9%
분류 만성 수생환경유해성 2 - H411	
아세톤 CAS 번호: 67-64-1 아세톤 : 2-프로판논; 다이메틸포름알데하이드; 다이메틸 케톤; 베타-케토프로판; 메틸 케톤; 프로판논엔; 피로아세트 에테르 Acetone : 2-Propanone; Beta-Ketopropane; Dimethyl Ketone; Methyl Ketone; Propanone; Ketone Propane; Ketone, Dimethyl	<3%
분류 인화성 액체 2 - H225 눈 자극성 2 - H319 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336	
4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온 CAS 번호: 123-42-2 목록으로 다이아세톤 알코올 : 4-하이드록시-2-케토-4-메틸펜탄; 2-메틸-2-하이드록시-2-펜타논; 타이란톤; 다이아세톤; 2-하이드록시-2-메틸-4-펜타논; 4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온 DIACETONE ALCOHOL : Diacetone alcohol; 4-Hydroxy-2-keto-4-methylpentane; 2-Methyl-2-Hydroxy-2-pentanone; Tyranton; Diacetone; 2-Hydroxy-2-methyl-4-pentanone; 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-one	<2%
분류 인화성 액체 3 - H226 눈 자극성 2 - H319	

모든 유해·위험문구의 전문은 16장에 기재되어 있음.

4: 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

<p>기본 정보</p> <p>흡입</p> <p>섭취</p> <p>피부 접촉</p> <p>눈 접촉</p> <p>응급처치자의 보호</p>	<p>의사 치료를 받을 것. 의료 인력에게 안전보건자료를 보여줄 것.</p> <p>오염의 원인으로 부터 영향받은 사람을 격리할 것. 영향받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하며 따뜻하게 할 것. 기도 확보를 유지할 것. 깃,타이, 벨트와 같은 딱딱한 옷을 느슨하게 할 것. 호흡이 곤란한 경우, 제대로 교육받은 사람이 산소를 투여해 줄 것. 회복 위치에 의식 없는 사람을 옮기고 호흡할 수 있도록 할 것.</p> <p>삼켰다면: 의사 치료를 받을 것. 물로 철저히 입을 씻을 것. 의료 요원의 지시없이 구토를 유도하지 말 것. 영향받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하며 따뜻하게 할 것.</p> <p>피부에 묻으면: 다량의 물로 즉시 씻을 것.</p> <p>눈에 들어가면: 다량의 물로 즉시 씻을 것. 만약 세척 후 자극이 지속된다면 의사 치료를 받을 것.</p> <p>응급 처치 요원은 구조시 적절한 보호 장비를 착용할 것.</p>
--	---

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

<p>기본 정보</p> <p>흡입</p>	<p>건강 영향에 대한 자세한 내용은 11장을 참고할 것. 나타난 증상의 강도는 노출된 기간과 그 농도에 따라 다양함.</p> <p>단회 노출은 다음과 같은 부작용을 야기할 수 있음: 졸음, 현기증, 방향 감각 상실, 어지럼증. 두통. 메스꺼움, 구토.</p>
--------------------------------------	---

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

설취	배탈을 포함하는 소화기계증상. 위 내용물로부터 흡이 흡입과 같은 증상의 결과로 흡입될 수 있음.
피부 접촉	장기간의 접촉은 피부건조를 일으킬 수 있음.
눈 접촉	눈에 자극적임.
<u>기타 의사의 주의사항</u>	
의사의 주의사항	증상에 따라 처리할 것.

5: 폭발 · 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	내알콜포말, 이산화탄소, 건조분말 또는 물안개로 끌것.
부적절한 소화제	워터제트는 불을 확산시키므로 소화기로서 워터제트를 사용하지 말 것.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

특정 유해성	인화성 액체 및 증기. 증기는 불꽃, 뜨거운 표면 또는 잔여불꽃으로 점화될 수 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성 할 수 있음. 가열시 용기는 과도한 압력상승으로 인해 격렬하게 파열되거나 폭발 할 수 있음. 정전기 방전에 대한 예방대책을 수립할 것.
연소시 발생하는 유해물질	열분해 또는 연소 생성물은 다음과 같은 물질을 포함함: 유해가스 또는 증기. 이산화탄소(CO2). 일산화탄소 (CO).

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압시 보호 조치	화재 가스 또는 증기의 흡입을 피할 것. 지역을 벗어날 것. 가스, 증기, 흠과 연기의 흡입을 피하기 위해 맞바람을 유지할 것. 넣기 전에 밀폐 공간을 환기시킬 것. 위험없이 수행되어 질수 있다면 물 분무로 열에 노출된 용기를 냉각하고 화재 지역으로 부터 그것들을 제거함. 불이 꺼진 후, 화염에 노출된 컨테이너를 물로 냉각시킬 것. 하수구와 수로밖으로 빼내 흘러내리는 것을 조절할 것. 수질오염의 위험이 있을 경우, 적절한 관제당국에 알릴 것.
화재 진압시 특별 보호 장비	양압용 자급식 호흡장치(SCBA) 및 적절한 보호복을 착용할 것. 소방관의 의류는 화학물질 사고에 대한 기본적인 보호의 수준을 제공할 것임.

6: 누출 사고시 대처방법

인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 예방 조치	작업은 적절한 교육이나 인적 위험 없이 수반되지 않음. 유출물로 부터 불필요하고 보호되지 않는 인원은 격리시킬 것. 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 이 안전보건자료에 기술된 취급시 안전 주의사항을 따를 것. 유출물을 다룬 후에 철저히 씻어낼 것. 비상 해독 및 제거에 대한 절차 및 교육이 현재 이루어지고 있는지 확실히 할 것. 유출된 물질에 접촉하거나 걸어가지 말 것. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말것.
----------	--

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 위한 예방 조치	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함. 모래, 흙 또는 다른 적절한 비가연성 물질과의 누출을 포함. 환경 오염을 피하기 위하여 적절한 용기를 사용할 것. 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 당국에 연락할 것.
--------------	--

정화 또는 제거 방법

제거 방법	이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 즉시 유출을 정리하고 안전하게 폐기물을 처리할 것. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말것. 소량 유출: 흡수천으로 닦아 안전하게 폐기처리할 것. 다량 유출: 모래, 흙 또는 불가연성 물질에 유출을 막거나 흡수시킬 것. 표시된, 밀봉된 용기에 폐기물을 담을 것. 환경법규에 따라 오염된 물체 및 지역을 철저히 청소할 것. 오염된 흡수제는 누출된 물질과 동일한 유해성을 나타냄. 다량의 물로 오염된 지역을 씻어낼 것. 유출물을 다룬 후에 철저히 씻어낼 것. 수집하고 제13항에 나와 있는 대로 누출 폐기해야 합니다.
-------	--

다른 섹션 참조	개인보호구에 대해서는 8장을 참고할 것. 건강 영향에 대한 자세한 내용은 11장을 참고할 것. 생태학적 위험에 대한 자세한 내용은 12장을 참조할 것. 폐기물 처리를 위해 13장을 참조할 것.
----------	---

7: 취급 및 저장방법

안전취급요령

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

사용 주의사항	인화성/가연성 물질. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 열-고온표면-스파크-화염-접화원으로부터 멀리하시오 - 금연. 정전기 방전에 대한 예방대책을 수립할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
일반적인 산업위생에 대한 조언	피부가 오염된 경우 즉시 씻을 것. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 먹고, 흡연시 및 화장실 사용 전 각 교대 작업 끝에 씻을 것.
<u>안전한 저장 방법</u>	
저장시 주의 사항	모든 접화원을 제거할 것. 산화성 물질, 열 및 화염으로부터 격리할 것. 원용기에 보관할 것. 용기를 수직으로 보관할 것. 정전기 방전에 대한 예방대책을 수립할 것.
저장 등급	인화성 액체 저장소.
<u>구체적인 최종 용도(들)</u>	
구체적인 최종 용도(들)	이 제품에 대한 용도는 제1항에 자세히 설명되어 있음.

8: 노출방지 및 개인보호구

관리 항목

작업장 노출 제한
에탄올

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 1000 ppm 1900 mg/m³

N-Propanol

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 200 ppm 500 mg/m³

단시간 노출기준 (15-분): 250 ppm 625 mg/m³

Skin

아세톤

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 500 ppm 1188 mg/m³

단시간 노출기준 (15-분): 750 ppm 1782 mg/m³

4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): 50 ppm 240 mg/m³

Skin = Can be absorbed through the skin.

노출 관리

보호 장비



적절한 공학적 관리

이 제품에는 노출 기준이 정해진 성분이 포함되어 있으므로 분진, 흙, 가스, 증기 또는 미스트가 발생하는 경우 작업장 밀폐, 국소 배기 장치 또는 기타 엔지니어링 제어를 통해 작업자의 노출을 법정 또는 권장 기준 이하로 유지해야 함. 개인, 작업장 환경 또는 생물학적 감시는 환기 또는 다른 조절 방법이 효과적이지 않고/또는 호흡기 보호장비를 사용하는 것에 대한 필요성을 결정하는 데에 필요할 수 있음. 제어수단이 정기적으로 확실히 검사 및 유지 관리되도록 할 것. 폭발 한계 이하로 가스, 증기 또는 분진의 농도를 유지하도록 공학적 관리가 필요함.

눈/안면 보호

단단히 끼는, 화학용 안전 고글 또는 안면 보호대를 착용. 적절한 눈 및 얼굴 보호를 위한 개인보호장비를 착용해야 함.

손 보호

위해성 평가에서 피부 접촉이 가능한 경우 승인기준에 따른 내화학성, 불침투성 장갑을 착용할 것. 화학물 질로부터 손을 보호하기 위하여 화학물질에 불침투성이고 분해되지 않는 것으로 입증된 장갑을 착용해야 함. 최대 4시간 노출동안 아래 물질로 만들어진 장갑을 착용할 것: 니트릴 고무. 선택된 장갑은 적어도 4 시간동안의 침투시간을 가져야 함. 8시간 노출 동안, 다음과 같은 물질로 만들어진 장갑을 착용할 것: 부틸 고무. 선택된 장갑은 적어도 8 시간동안의 침투시간을 가져야 함. 자주 변경할 것이 권고됨. 가장 적합한 장갑은 장갑의 침투시간에 대한 정보를 제공하는 장갑 공급자/제조자에게 문의를 통해 선택되어야 함. 액체가 장갑을 통과할 수 있음을 주의할 것.

기타 피부/신체보호

정전기로 인한 발화의 위험이 있는 경우 정전기 방지 보호복을 착용할 것. 피부 오염을 방지하기 위해 적절한 보호의를 착용할 것.

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

위생 조치	세안 장치와 안전 샤워 시설을 제공할 것. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 먹고, 흡연시 및 화장실 사용 전 각 교대 작업 끝에 씻을 것. 사용시 음식물과 음료를 섭취하지 말고, 금연할 것.
호흡기 보호	환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡 보호구를 착용할 것. 공기 오염이 권장직업적 노출 한계를 초과하는 경우 호흡용 보호구가 사용 되어야 함.
환경 노출 관리	사용하지 않는 용기를 꼭 밀폐하여 보관함.

9: 물리화학적 특성

<u>기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보</u>	
외관	액체.
색	검정색의.
냄새	알코올의.
냄새 역치	자료없음.
pH	자료없음.
녹는점	-114°C 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
초기 끓는점과 끓는점 범위	~75°C
인화점	14°C 밀폐식. 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
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	0.84 @ 25°C
용해도(들)	물 혼합성의. 다음과 같은 물질에 용해성임: 알코올.
분배 계수	log Pow: -0.35 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
자연발화 온도	365°C 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.
분해 온도	자료없음.
점도	2.1 mPa s @ 25°C
폭발성	폭발로 간주되지 않음.
산화성	산화로 분류 기준을 충족하지 않음.
기타 정보	결정되지 않음.
분자량	관련없음.
휘발성 유기 화합물	이 제품은 최대 <94 %의 휘발성 유기 화합물(VOC) 성분을 포함함.

10: 안정성 및 반응성

반응성	자세한 내용은 10장 (유해 반응 가능성)을 참조할 것.
안정성	권장되는 조건으로 사용시 일반적인 대기 온도에서 안정함. 규정된 보관 조건에서 안정함.
유해 반응의 가능성	다음과 같은 물질은 본 제품과 강한 반응을 일으킴: 산화제.
피해야 할 조건	열, 화염 그리고 기타 점화원을 피할 것. 가열시 용기는 과도한 압력상승으로 인해 격렬하게 파열되거나 폭발 할 수 있음. 정전기와 스파크의 형성을 방지해야 함. 압축, 절단, 용접, 천공, 연마를 하지말거나 가열 용기 및 발화원 가까이에 두지 말아야 함.

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

피해야 할 물질	산화성 물질. 산 - 산화성.
분해시 생성되는 유해 물질	권장조건에 따라 사용되거나 저장시 분해되지 않음. 열분해 또는 연소 생성물은 다음과 같은 물질을 포함함: 유해가스 또는 증기. 이산화탄소(CO2). 일산화탄소 (CO).

11: 독성에 관한 정보

독성에 관한 정보

급성독성-경구 추가내용 (경구 LD ₅₀)	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
급성독성-경피 추가내용 (경피 LD ₅₀)	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
급성독성-흡입 추가내용 (흡입 LC ₅₀)	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
피부 부식성/자극성 동물 데이터	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
심한 눈 손상/자극성 심한 눈 손상/자극성	심한 눈 손상성 1 - H318 눈에 심한 손상을 일으킴.
호흡기 과민성 호흡기 과민성	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
피부 과민성 피부 과민성	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
생식세포 변이원성 유전 독성-생체 외(in vitro)	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
발암성 발암성	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
IARC 발암성	성분들 중 어떠한 것도 등재되어 있지 않거나 면제되지 않음.
생식독성 생식 독성-불임	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
생식 독성-성장	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
특정 표적장기 독성-1회 노출 특정 표적 장기 독성-1회 노출	특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
표적 장기	중추 신경계
특정 표적장기 독성-반복 노출 특정 표적 장기 독성-반복 노출	반복 노출 후 특정 표적 장기 독성물질로 분류되지 않음.
흡인 유해성 흡인 유해성	가용한 데이터를 기반으로 하여 분류 기준이 충족되지 않음.
기본 정보	나타난 증상의 강도는 노출된 기간과 그 농도에 따라 다양함.
흡입	단회 노출은 다음과 같은 부작용을 야기할 수 있음: 두통. 메스꺼움, 구토. 중추 신경계통 억제. 졸음, 현기증, 방향 감각 상실, 어지러움. 마취 효과.
섭취	알려진 구체적인 증상 없음.
피부 접촉	알려진 구체적인 증상 없음.
눈 접촉	눈에 심한 손상을 일으킴. 과다 노출에 따른 증상은 다음과 같은 것을 포함함: 통증. 눈에 다량의 물. 발적.
노출경로	섭취 흡입 피부 및/또는 눈 접촉.

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

표적 장기 중추 신경계

구성성분의 독성학적 정보

에탄올

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 12,400.0

종 랫드

추가내용 (경구 LD₅₀) REACH 서류 정보.

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 12,400.0

급성독성-경피

급성경피독성(LD₅₀ mg/kg) 17,100.0

종 토끼

추가내용 (경피 LD₅₀) REACH 서류 정보.

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 17,100.0

급성독성-흡입

급성흡입독성(LC₅₀ 증기 mg/l) 125.0

종 랫드

추가내용 (흡입 LC₅₀) REACH 서류 정보.

급성흡입독성 추정값 (증기
mg/l) 125.0

N-Propanol

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 6,500.0

종 랫드

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 6,500.0

급성독성-경피

급성경피독성(LD₅₀ mg/kg) 4,032.0

종 토끼

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 4,032.0

급성독성-흡입

급성흡입독성(LC₅₀ 증기 mg/l) 33.8

종 랫드

급성흡입독성 추정값 (증기
mg/l) 33.8

tert-ALKYL(C12-C14)AMMONIUMbis[1-[2- & [5-(1,1 & Mixture EC No 403-720-7

급성독성-경구

추가내용 (경구 LD₅₀) REACH 서류 정보. LD₅₀ > 5000 mg/kg, 경구, 랫드

급성독성-경피

추가내용 (경피 LD₅₀) REACH 서류 정보. LD₅₀ > 2000 mg/kg, 경피, 랫드

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

아세톤

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 5,800.0

종 랫드

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 5,800.0

급성독성-경피

급성경피독성(LD₅₀ mg/kg) 15,700.0

종 토끼

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 15,700.0

급성독성-흡입

급성흡입독성(LC₅₀ 증기 mg/l) 76.0

종 랫드

급성흡입독성 추정값 (증기 mg/l) 76.0

4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 3,002.0

종 랫드

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 3,002.0

급성독성-경피

추가내용 (경피 LD₅₀) REACH 서류 정보. LD₅₀ > 1875 mg/kg, 경피, 랫드

급성독성-흡입

추가내용 (흡입 LC₅₀) REACH 서류 정보. LC₅₀ >= 7.6 mg/l, 흡입, 랫드

12: 환경에 미치는 영향

생태독성 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

독성 만성 수생환경유해성 3 - H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

구성성분의 생태학적 정보

에탄올

급성 수생 독성

급성 독성-어류 REACH 서류 정보.
EC₅₀, 200 시간: 3900 mg/l, *Oryzias latipes*

급성 독성-수생 무척추 동물 EC₅₀, 24 시간: 20803 mg/l, *Daphnia magna* (물벼룩)

급성 독성-수생 식물 무영향관찰농도(NOEC), 7 날: 467 mg/l, 담수 식물

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

급성 독성-지생 LC₅₀, 48 시간: >1 mg/cm², *Eisenia Fetida* (지렁이)

만성 수생 독성

만성 독성-어류 초기성장단계 무영향관찰농도(NOEC), 42 시간: 500 mg/l, *Brachydanio rerio*

만성 독성-수생 무척추 동물 LC₅₀, 4 날: 12070 mg/l, 해수 무척추동물

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

N-Propanol

급성 수생 독성

급성 독성-어류 REACH 서류 정보.
LC₅₀, 96 시간: 4555 mg/l, Pimephales promelas

급성 독성-수생 무척추 동물 REACH 서류 정보.
LC₅₀, 48 시간: 1000 mg/l, 담수 무척추동물

급성 독성-수생 식물 REACH 서류 정보.
무영향관찰농도(NOEC), 48 시간: 1150 mg/l, 조류

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

만성 수생 독성

만성 독성-수생 무척추 동물 REACH 서류 정보.
무영향관찰농도(NOEC), 21 날: >100 mg/l, Daphnia magna (물벼룩)

tert-ALKYL(C12-C14)AMMONIUMBis[1-[2- & [5-(1,1 & ..., Mixture EC No 403-720-7

급성 수생 독성

급성 독성-어류 REACH 서류 정보.
LC₅₀, 24 시간: > 100 mg/l, Brachydanio rerio

급성 독성-수생 무척추 동물 REACH 서류 정보.
EC₅₀, 24 시간: > 1000 mg/l, Daphnia magna (물벼룩)

급성 독성-수생 식물 REACH 서류 정보.
EC₅₀, 72 시간: 0.65 mg/l, Desmodemus subspicatus

급성 독성-미생물 REACH 서류 정보.
무영향관찰농도(NOEC), 3 시간: > 100 mg/l, 활성 슬러지

아세톤

급성 수생 독성

급성 독성-어류 LC₅₀, 96 시간: 5540 mg/l, Oncorhynchus mykiss
LC₅₀, 96 시간: 11000 mg/l, 해수 물고기

급성 독성-수생 무척추 동물 EC₅₀, 48 시간: 8800 mg/l, 담수 무척추동물
EC₅₀, 24 시간: 2100 mg/l, 해수 무척추동물

급성 독성-수생 식물 무영향관찰농도(NOEC), 8 시간: 530 mg/l, 담수 해조

만성 수생 독성

만성 독성-수생 무척추 동물 무영향관찰농도(NOEC), 28 날: 2212 mg/l, 담수 무척추동물

4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온

급성 수생 독성

급성 독성-어류 REACH 서류 정보.
LC₅₀, 96 시간: > 100 mg/l, Oryzias latipes

급성 독성-수생 무척추 동물 REACH 서류 정보.
EC₅₀, 48 시간: > 1000 mg/l, Daphnia magna (물벼룩)

급성 독성-수생 식물 REACH 서류 정보.
무영향관찰농도(NOEC), 72 시간: 1000 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

급성 독성-미생물 REACH 서류 정보.
EC₅₀, 3 시간: > 1000 mg/l, 활성 슬러지

만성 수생 독성

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

만성 독성-수생 무척추 동물 REACH 서류 정보.
무영향관찰농도(NOEC), 21 날: 100 mg/l, Daphnia magna (물벼룩)

잔류성 및 분해성

잔류성 및 분해성 제품의 분해성은 알려지지 않았음.

생물 농축성

생물 농축성 생물 축적에 대한 자료 없음.

분배 계수 log Pow: -0.35 관련정보는 주요 성분에 적용될 수 있음.

구성성분의 생태학적 정보

에탄올

분배 계수 log Pow: 0.32

N-Propanol

분배 계수 log Pow: 0.2

tert-ALKYL(C12-C14)AMMONIUMBis[1-[2- & [5-(1,1 & ..., Mixture EC No 403-720-7

분배 계수 log Pow: < 3.7

아세톤

분배 계수 log Pow: -0.24

4-하이드록시-4-메틸펜탄-2-온

분배 계수 log Pow: -0.09

토양 이동성

유동성 자료 없음.

기타 유해 영향

기타 유해 영향 알려진 바 없음.

오존 유해성 해당없음

13: 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

기본 정보 폐기물 발생을 가능하면 최소화 하거나 피할 것. 이 물질 및 용기는 안전한 방법으로 폐기할 것. 이 제품, 공정법, 잔류물 및 부산물의 처리시 환경보호 법규의 법적사항, 폐기물 처리 법률 및 지방자치단체의 요구사항을 항상 준수해야 할 것. 폐기물을 처리 할때, 제품의 처리에 적용되는 안전 주의사항들을 고려할 것. 철저히 세척되거나 헹구어지지 않은 빈 용기를 취급할 경우 주의할 것.

폐기 방법 관할 법규에 따라 폐기물 또는 사용한 용기를 처리할 것. 라벨이 올바르게 부착된 용기에만 저장함.

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

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

적정 선적명 (도로/철도)	인쇄용 잉크
적정 선적명 (IMDG)	인쇄용 잉크
적정 선적명 (ICAO)	인쇄용 잉크

운송에서의 위험성 등급

도로/철도 등급	3
도로/철도 분류 코드	F1
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
유해성 식별 번호 (도로/철도)	33

MARPOL73/78 부속서 II 및 IBC
Code에 따른 대량 운송

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	산업안전보건법 제 41조 및고용노동부고시 제 2016-19에 따름

16: 그 밖의 참고사항

주요 참고 문헌 및 데이터 소스	출처: 유럽화학물질청(ECHA), http://echa.europa.eu/ 공급업체정보.
개정 의견	SDS 데이터베이스의 업데이트로 인해 해당 SDS의 버전 번호가 V1으로 변경되었으며 이는 기존 버전을 대체하게 됩니다.
개정 일자	2018-10-01
개정	1

TIJ-BK150-5 PRINTING INK

SDS 번호	2654
전체 유해 문구	H225 고인화성 액체 및 증기. H226 인화성 액체 및 증기. H318 눈에 심한 손상을 일으킴. H319 눈에 심한 자극을 일으킴. H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함. 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.