

물질안전보건자료

페이지: 1/14

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Fastac tech IN-BI

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 작물보호 유효성분

공급자/유통업자 정보:

한국바스프주식회사

서울 중구 세종대로 39

대한상공회의소 빌딩 14-16층

04513

14-16F. KCCI Bldg., 39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500 (제품 문의)

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Chemregulation-KR@basf.com

비상시 연락처:

Local emergency number:

전화번호: 080 770 3100 (사고접수)

International emergency number:

전화번호: +49 180 2273-112

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

급성 독성 물질: 구분 4 (흡입 - 분진)

급성 독성 물질: 구분 3 (경구)

특정 표적장기 독성 물질(1회노출): 구분 3 (호흡기계 자극)

특정 표적장기 독성 물질(반복노출): 구분 2

급성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 위험

유해·위험 문구:

H301	삼키면 유독함.
H332	흡입하면 유해함.
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 신체에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방조치문구 (예방):

P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P273	환경으로 배출하지 마시오.
P260	먼지를 흡입하지 마시오.
P260	분진 · 가스 · 미스트 · 증기를 흡입하지 마시오.
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P264	취급 후에는 오염된 신체 부위를 철저히 씻으시오.

예방조치문구 (대응):

P310	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P304 + P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P301 + P330	삼켰다면 입을 씻어내시오.
P391	누출물을 모으시오.

예방조치문구 (저장):

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 05.01.2021
제품: Fastac tech IN-BI

버전: 7.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

예방조치문구 (폐기):

P501 폐기물 관리법 등 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성:

PBT 및 vPvB 평가결과- 12번 항목을 참조하시오.

본 항목에서 제공하는 정보는 분류가 되지는 않으나 물질이나 혼합물의 전체적인 유해성에 영향을 미칠 수 있는 기타 유해성에 대한 것임.

감각이상을 유발할 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

생산용 제품: 농작물 보호제, 살충제, 살균소독제 제품

alpha-Cypermethrin (함량 (W/W): >= 93 %)
CAS번호: 67375-30-8

위험 성분

alpha-Cypermethrin

(이명: 자료없음)

함량 (W/W): >= 75 % - <= 100 %

CAS번호: 67375-30-8

기존화학물질번호: KE-09102

구체적 성분은 영업비밀임.

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

응급처치 요원은 자신의 안전에 주의를 기울여야 함. 환자가 의식을 잃은 경우, 안정된 측면 자세(회복 자세)로 눕혀 후송할 것. 즉시 오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하여 의료 조치를 취할 것.

피부에 접촉했을 때:

즉시 물과 비누로 깨끗이 씻고 의사의 처치를 받을 것

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 05.01.2021
제품: Fastac tech IN-BI

버전: 7.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도 흐르는 물로 씻어낼 것.

먹었을 때:

즉시 입을 닦고 200-300ml의 물을 마신 후, 의료 조치를 취할 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 자료없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 자료없음

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복), 확인된 특정 해독제 없음

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

수분 분무(water spray), 포말, 건분말(dry powder)

부적절한 소화제:

이산화탄소, 물분사(water jet)

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

hydrogen chloride, carbon monoxide, carbon dioxide, 질소산화물, 유기염소 화합물
위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호의를 착용할 것

추가정보:

오염된 진화수를 분리하여 수거하고, 하수구나 폐수처리시스템에 유입되지 않도록 할 것. 관련
규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것. 화재 및/또는 폭발시에 흠을 흡입하지
말 것. 화재에 노출될 경우 물을 분사하여 용기를 식혀줄 것

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

개인 보호의를 착용할 것 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 분진 형성을 피할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

하천토/토양에 배출하지 말 것. 배수구/지표수/지하수에 방류하지 말 것

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 분진 결합제에 담아 폐기할 것

대량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것

먼지발생을 피할 것. 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것. 적절한 용기에 폐기물을 수집하여 라벨을 붙이고 밀봉할 것. 환경 규정에 따라 오염된 바닥과 사물을 물과 세제로 깨끗하게 세척할 것. 적절한 보호 장비를 착용할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

적절히 보관 및 취급하는 경우 특별한 조치가 필요하지 않음 저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것. 사용도중 먹고 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 식사장소에 가기전에 오염된 의복 및 보호구를 벗으시오.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

분진 형성을 피할 것. 분진은 공기중에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 정전기 발생을 방지하고 - 점화원을 제거하며 - 소화기는 사용하기 쉬운 곳에 보관할 것.

분진폭발단계: 분진폭발 2등급 (Kst-value 200 up to 300 bar m s⁻¹).

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

식품 및 동물 사료와 분리할 것.

저장 조건에 대한 추가정보: 열로부터 격리할 것. 직사광선으로부터 보호할 것. 습기로부터 보호할 것.

저장 안정성:

| 보관기간: 48 개월간

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

작업장의 노출한계 알려져있지 않음.

생물학적 노출기준:

자료없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

저농도 혹은 단기적 영향에 적합한 호흡 보호: 고체 및 액체 입자용 고효율 입자필터 (예; EN 143 타입 P3)

손 보호:

장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑(EN 374)(추천:보호 인덱스6, EN374기준 침투시간 480분 이상에 적합, 예;Nitrile rubber(0.4mm), 클로로프렌 고무 (0.5mm), PVC (0.7mm)

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학용 보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것(필 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 밀폐 작업복 착용 권장 작업복을 분리 보관할 것 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

9. 물리화학적 특성

외관:	결정체
색:	백색
냄새:	무취
냄새 역치:	해당없음, 냄새는 감지할 수 없음.

pH 값:

본 물질은 해리 하지 않음.

녹는점/어는점:

81.4 - 83.7 ° C

(OECD Guideline 102)

초기 끓는점과 끓는점 범위:

물질/제품이 분해하기 때문에 측정할 수 없음.

인화점:

해당없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

증발 속도:	< 0.01 20 ° C	
인화성 (고체/가스):	고인화성이 아님	(Directive 84/449/EEC, A.10)
인화 또는 폭발 범위의 하한:	이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.	
인화 또는 폭발 범위의 상한:	이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.	
자연발화 온도:	자료없음	
분해 온도:	260 - 370 ° C , 600 kJ/kg (onset temperature) 이 제품은 UN 운송규정 class 4.1에 의하여 자기분해성 물질이 아님.	(DSC (OECD 113))
자기발화성:	자기발화하지 않음	(방법: 지침84/449/EEC, A.16)
자기가열능력:	낮은 녹는점은 테스트 되지 않음.	
최소 발화에너지:	< 1 mJ	
폭발위험성:	비폭발성	(지침84/449/EEC, A.14)
화재를 일으킬 수 있는 성질:	화재 확산성 없음	(지침84/449/EEC, A.17)
증기압:	약 0.0000003 Pa (25 ° C)	(계산)
	약 0.000019 Pa (약 50 ° C)	(Directive 84/449/EEC, A.4)
밀도(비중):	약 1.33 g/cm3 (20 ° C)	(OECD Guideline 109)
상대밀도:	자료없음	
벌크밀도:	약 480 kg/m3 (20 ° C)	
증기밀도:	무시해도 좋을 정도의 수치임	

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

수용해도:

0.004 - 0.008 mg/l

(20 ° C)

용해도 (정량적) 용제:

methanol

1,84 G/100ML

(20 ° C)

용해도 (정량적) 용제:

toluene

>35,7 G/100ML

(20 ° C)

n-옥탄올/물 분배계수(log Pow) : 5.1 - 5.9

(OECD Guideline 117)

흡착/물-토양:

KOC: 144652; log KOC: 5.16

(기타)

흡착/물-토양:

KOC: 159208; log KOC: 5.2

(기타)

점도, 유동적:

해당없음, 본 제품은 고체임.

점도, 운동학적:

자료없음

몰 분자량:

416.30 g/mol

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

MSDS 7번 항목을 보시오. - 취급 및 저장방법

피해야 할 물질:

강산, 강염기, 강산화제

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

지정, 표시된 대로 저장 및 처리하는 경우에는 위험한 반응이 나타나지 않음

분해시 생성되는 유해물질:

지정된 대로 저장 및 취급한 경우 유해 분해물이 발생하지 않음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

단일 섭취 후 강한독성. 단기간 흡입 후 중간정도의 독성. 단일 피부접촉 시 거의 무독성임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경구): 57 mg/kg (OECD Guideline 401)

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LC50 쥐 (흡입): 2.29 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

분진 에어로졸로 실험하였음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경피): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

사망없음.

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

눈에 대한 자극성 없음. 피부 접촉은 약한 자극을 줄 수 있음.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 자극성 (OECD Guideline 404)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 405)

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

잠재적 피부 감작성 징표는 없음

기니 픽 maximization 시험 기니 픽: 비 과민성 (OECD Guideline 406)

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

이 물질은 반복적인 경구 노출을 통해 기관에 특정한 손상이 발생 할 수 있음. 말초신경계에 손상을 줌.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

미생물과 포유류 세포배양을 이용한 다양한 시험에서 변이원성영향은 나타나지 않음. 본 물질은 포유류시험에서 변이원성을 나타내지 않음.

발암성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 05.01.2021
제품: Fastac tech IN-BI

버전: 7.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

발암성 평가:

설치류를 이용한 장기적인 실험에서 먹이로 이 물질을 주었을 때 발암성은 나타나지 않음.

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

발달 독성

최기형성 평가:

부모 동물에 대해 독성이 나타나지 않는 용량을 투여한 동물 실험에서 생식능력 손상이 나타나지 않았음.

기타 해당되는 독성정보

남용하는 경우 건강에 유해할 수 있음.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

호흡기에 자극이 있을 수 있음.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

어독성:

LC50 (96 h) 0.00093 mg/l, Pimephales promelas (OPP 72-1 (EPA 가이드) , 유수식)

수생무척추동물:

EC50 (48 h) 12,6 ng/l,

수생식물:

EC50 (7 일간) > 0.00139 mg/l (성장율), Lemna gibba (OECD Guideline 201)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

영향 농도 비관찰 (7 일간) > 0.00139 mg/l (성장율), Lemna gibba (, 통계수치)

EC50 (72 h) > 0.027 mg/l (성장율), Anabaena flos-aquae (OECD Guideline 201)

어류에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (34 일간) 0,03 µg/L, Pimephales promelas (OPP 72-4 (EPA-Guideline), 유수식)

수생무척추동물에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (21 일간), 0,03 µg/L, Daphnia magna(물벼룩) (OPP 72-4 (EPA-Guideline), 반고정식)

육생생물에 대한 독성 평가:

자료없음

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

토양에 노출된 후 토양입자로 흡수될 수 있으므로 지표수 오염은 예상되지않음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H20) :

쉽게 생분해되지 않음(OECD 기준에 따라)

생물 농축성

생물농축가능성 평가:

생물체 내에 축적 가능성 없음

생물 농축성:

생물농축 계수: 155 - 910 (73 일간), Cyprinus carpio (OECD Guideline 305 C)

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

관리 및 통제하지 않은 채 제품을 환경에 유출해서는 안 됨.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:

지역 법규에 따라 적절한 소각시설로 보내야 할 것.

오염된 용기:

오염된 포장용기는 물질/제품과 같은 방식으로 비워서 처리할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: Fastac tech IN-BI

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 06.01.2021

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국제운송규정:

위험 분류: 6.1
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3349
 위험 표지: 6.1, EHSM
 적정 선적명: 피레트린계 살충제 (독성 고체) (함유 알파-사이퍼메트린 93%)

해상운송

IMDG

위험 분류: 6.1
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3349
 위험 표지: 6.1, EHSM
 해양오염물질: 예
 적정 선적명: 피레트린계 살충제 (독성 고체) (함유 알파-사이퍼메트린)

Sea transport

IMDG

Hazard class: 6.1
 Packing group: III
 ID number: UN 3349
 Hazard label: 6.1, EHSM
 Marine pollutant: YES
 Proper shipping name: PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC (contains ALPHA-CYPERMETHRIN)

항공운송

IATA/ICAO

위험 분류: 6.1
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3349
 위험 표지: 6.1
 적정 선적명: 피레트린계 살충제 (독성 고체) (함유 알파-사이퍼메트린)

Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 6.1
 Packing group: III
 ID number: UN 3349
 Hazard label: 6.1
 Proper shipping name: PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC (contains ALPHA-CYPERMETHRIN)

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
 자료없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 05.01.2021
제품: Fastac tech IN-BI

버전: 7.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

15. 법적 규제현황

국내 법규/규제

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제110조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임.

화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제2호의 규정에 따른 유독물질:

유독물질에 해당하지 않음

법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질:

허가물질에 해당하지 않음

법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질:

제한물질에 해당하지 않음

법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질:

금지물질에 해당하지 않음

법 제2조 제6호의 규정에 따른 사고대비물질:

사고대비물질에 해당하지 않음

위험물안전관리법에 의한 규제:

비위험물

폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

물질안전보건자료에 제공되지 않은 다른 규정의 정보가 적용된다면, 본 세부항목에 명시된다.

자료없음

16. 기타 참고사항

최초 작성일자

08.01.2007

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 05.01.2021

버전: 7.0

제품: **Fastac tech IN-BI**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30132521/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 06.01.2021

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

본 안전보건자료에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전 관련 정보에 대해서만 기술한 것입니다. 본 안전보건자료는 제품의 기술자료(Technical Data Sheet; TDS) 나 시험성적서(Certificate of Analysis; CoA)가 아니며, 제품의 규격합의서(Specification agreement)로 사용될 수 없습니다. 본 안전보건자료에서 확인된 제품의 용도는 해당 물질이나 혼합물의 계약 상의 합의된 품질보증을 의미하거나 계약을 통해 지정된 용도를 의미하는 것은 아닙니다. 본 제품의 사용자는 해당 제품에 대한 소유권을 존중하고 현행 법률을 준수할 책무가 있습니다.

물질안전보건자료

페이지: 1/13

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24.11.2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Cascade techn.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 작물보호 유효성분, Biocide active ingredient

공급자/유통업자 정보:

한국바스프주식회사

서울 중구 세종대로 39

대한상공회의소 빌딩 14-16층

04513

14-16F. KCCI Bldg., 39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500 (제품 문의)

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Chemregulation-KR@basf.com

비상시 연락처:

Local emergency number:

전화번호: 080 770 3100 (사고접수)

International emergency number:

전화번호: +49 180 2273-112

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

생식독성 물질: 구분 (추가구분 - Lactation effects)

급성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 경고

유해 · 위험 문구:

H362 모유를 먹는 아이에 유해할 수 있음.

H400 수생생물에 매우 유독함.

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방조치문구 (예방):

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P260 분진 · 미스트를 흡입하지 마시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P263 임신 · 수유 기간에는 접촉하지 마시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

예방조치문구 (대응):

P391 누출물을 모으시오.

P308 + P311 노출되거나 노출이 우려되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

예방조치문구 (폐기):

P501 폐기물 관리법 등 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성:

PBT 및 vPvB 평가결과- 12번 항을 참조하시오.

본 항목에서 제공하는 정보는 분류가 되지 않으나 물질이나 혼합물의 전체적인 유해성에 영향을 미칠 수 있는 기타 유해성에 대한 것임.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

생산용 제품: 살균소독제 제품, 농작물 보호제, 살충제

Flufenoxuron (함량 (W/W): $\geq 95\%$)

CAS번호: 101463-69-8

기존화학물질 목록번호: 97-3-416

추가목록번호: 97-3-416

구체적 성분은 영업비밀임

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것.

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도 흐르는 물로 씻어낼 것.

먹었을 때:

입안을 헹구고 충분한 양의 물을 마실 것

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 자료없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 자료없음

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

수분 분무(water spray), 포말, 건분말(dry powder)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

부적절한 소화제:

이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

hydrogen chloride, carbon monoxide, hydrogen fluoride, carbon dioxide, 질소산화물, 유기염소 화합물

위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호의를 착용할 것

추가정보:

오염된 진화수를 분리하여 수거하고, 하수구나 폐수처리시스템에 유입되지 않도록 할 것. 관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것. 화재 및/또는 폭발시에 흡을 흡입하지 말 것. 화재에 노출될 경우 물을 분사하여 용기를 식혀줄 것

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

개인 보호의를 착용할 것 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 분진 형성을 피할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

하천토/토양에 배출하지 말 것. 배수구/지표수/지하수에 방류하지 말 것

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 분진 결합제에 담아 폐기할 것

대량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것

먼지발생을 피할 것. 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것. 적절한 용기에 폐기물을 수집하여 라벨을 붙이고 밀봉할 것. 환경 규정에 따라 오염된 바닥과 사물을 물과 세제로 깨끗하게 세척할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것. 적절히 보관 및 취급하는 경우 특별한 조치가 필요하지 않음 사용도중 먹고 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

분진 형성을 피할 것. 분진은 공기중에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 정전기 발생을 방지하고 - 점화원을 제거하며 - 소화기는 사용하기 쉬운 곳에 보관할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

식품 및 동물 사료와 분리할 것.

저장 조건에 대한 추가정보: 열로부터 격리할 것. 습기로부터 보호할 것. 직사광선으로부터 보호할 것.

저장 안정성:

보관기간: 60 개월간

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

| 작업장의 노출한계 알려져있지 않음.

생물학적 노출기준:

자료없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

고농도 혹은 장기적 영향에 적합한 호흡 보호: 고체 및 액체 입자용 중간효율 입자필터 (예: EN 143 또는 149, 타입 P2 또는 FFP2)

손 보호:

장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑(EN 374)(추천:보호 인덱스6, EN374기준 침투시간 480분 이상에 적합, 예:Nitrile rubber(0.4mm), 클로로프렌 고무 (0.5mm), PVC (0.7mm))

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학용 보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것(필 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 밀폐 작업복 착용 권장 작업복을 분리 보관할 것 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

9. 물리화학적 특성

외관: 분말
 색: 백색
 냄새: 매운 향
 냄새 역치: 흡입에 의한 건강유해 가능성으로 결정되지 않음.

pH 값: 약 5.0 - 7.0
 (물, 20 ° C)
 (포화용액)

녹는점/어는점: 169 - 172 ° C
 초기 끓는점과 끓는점 범위:
 이 제품은 비휘발성 고체임.

인화점: 해당없음, 본 제품은 고체임.

증발 속도: < 0.01
 20 ° C

인화성 (고체/가스): 발화하지 않음 (Directive 84/449/EEC, A.10)

인화 또는 폭발 범위의 하한:
 이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

인화 또는 폭발 범위의 상한:
 이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

자연발화 온도: 자료없음

분해 온도: 지정, 표시된 대로 보관 및 처리하는 경우 분해되지 않음

자기발화성: 자기발화하지 않음 (방법: 지침 84/449/EEC, A.16)

자기가열능력: 본 물질은 자발적발열 가능성이 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

폭발위험성: 비폭발성 (지침84/449/EEC, A. 14)
 화재를 일으킬 수 있는 성질: 화재 확산성 없음 (지침84/449/EEC, A. 17)

증기압: 무시해도 좋을 정도의 수치임

상대밀도: 자료없음
 벌크밀도: 약 620 kg/m³
 (20 ° C)
 증기밀도: 무시해도 좋을 정도의 수치임

수용해도: 0.00136 mg/l
 (25 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: heptane
 < 0.01 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: methanol
 3.48 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: dichloromethane
 16 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: acetone
 83 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: toluene
 3.53 g/l
 (20 ° C)
 n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) : 5.11
 (20 ° C)

점도, 유동적: 해당없음, 본 제품은 고체임.
 점도, 운동학적: 자료없음

몰 분자량: 488.8 g/mol

10. 안정성 및 반응성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):
자료없음

피해야 할 물질:
강산, 강염기, 강산화제

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:
지정, 표시된 대로 저장 및 처리하는 경우에는 위험한 반응이 나타나지 않음

분해시 생성되는 유해물질:
지정된 대로 저장 및 취급한 경우 유해 분해물이 발생하지 않음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
단일 섭취 시 거의 무독성임. 단일 피부접촉 시 거의 무독성임. 흡입 시 거의 무독성임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LD50 쥐 (경구): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 423)
사망없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LC50 쥐 (흡입): > 5.4 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)
사망없음. 분진 에어로졸로 실험하였음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LD50 쥐 (경피): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)
사망없음.

자극성

자극성 작용에 대한 평가:
피부에 자극성 없음. 눈에 대한 자극성 없음.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 404)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 405)

호흡기 또는 피부 과민성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

과민성 평가:

잠재적 피부 감작성 징표는 없음

기니 픽 maximization 시험 기니 픽: 비 과민성 (OECD Guideline 406)

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

본 물질을 다량으로 반복 흡수할 경우 메트헤모글로빈이 생성 될 수 있음.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

미생물과 포유류 세포 배양을 이용한 대부분의 연구에서 변이원성 영향은 나타나지 않음. 생체 내 시험에서도 변이원성영향은 나타나지 않음.

발암성

발암성 평가:

동물실험에서 종양유발은 발단선량을 유도할 수있는 가역적이고 비유전적 영향에 기인하였음. 본 물질을 저 농도에서 단기간 노출시킬 경우 기본적으로 발암성에서 배제될 수 있음.

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

발달 독성

최기형성 평가:

모유수유를 하는 유아에게 유해할 수 있음.

기타 해당되는 독성정보

남용하는 경우 건강에 유해할 수 있음.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

이용가능한 정보를 바탕으로, 특정 표적장기 독성 물질(1회노출) 은 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향**생태독성**

수생생물에 대한 독성 평가:

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

어독성:

LC50 (96 h) > 0.0049 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (유수식)LC50 (96 h) > 0.00519 mg/l, *Brachydanio rerio* (OPP 72-1 (EPA 가이드) , 유수식)

수생무척추동물:

EC50 (48 h) 약 0.000051 mg/l, *Daphnia magna*(물벼룩) (OECD Guideline 202, part 1, 통계수치)

수생식물:

EC50 (96 h) > 0.004 mg/l, *Selenastrum capricornutum*

미생물/활성슬러지 영향:

EC50 > 1,000 mg/l, (OECD Guideline 209)

어류에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (34 일간) > 0.00082 mg/l, *Pimephales promelas* (유수식)

수생무척추동물에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (21 일간), < 0.00003 mg/l, *Daphnia magna*(물벼룩)

육생생물에 대한 독성 평가:

자료없음

토양생물:

LC50 (14 일간) > 1,000 mg/kg, *Eisenia foetida* (OECD Guideline 207)

다른 육생비포유동물:

LD50 > 2,000 mg/kg, *Colinus virginianus***토양 이동성**

환경 구분간의 수송평가:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

물질은 물 표면으로부터 대기로 증발하지 않음.

토양에 노출된 후 토양입자로 흡수될 수 있으므로 지표수 오염은 예상되지않음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H2O) :

쉽게 생분해되지 않음(OECD 기준에 따라)

생물 농축성

생물농축가능성 평가:

생물체 내 축적 가능성이 있음

생물 농축성:

자료없음

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

관리 및 통제하지 않은 채 제품을 환경에 유출해서는 안 됨.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:

지역 법규에 따라 적절한 소각시설로 보내야 할 것.

오염된 용기:

오염된 포장용기는 물질/제품과 같은 방식으로 비워서 처리할 것.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국제운송규정:

위험 분류: 9

포장 그룹: III

ID-Number: UN 3077

위험 표지: 9, EHS

적정 선적명: 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외) (함유 플루페녹수론)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

해상운송**IMDG**

위험 분류: 9
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3077
 위험 표지: 9, EHSM
 해양오염물질: 예
 적정 선적명:
 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외)
 (함유 플루페녹수론)

Sea transport**IMDG**

Hazard class: 9
 Packing group: III
 ID number: UN 3077
 Hazard label: 9, EHSM
 Marine pollutant: YES
 Proper shipping name:
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
 SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains
 FLUFENOXURON)

항공운송**IATA/ICAO**

위험 분류: 9
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3077
 위험 표지: 9, EHSM
 적정 선적명:
 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외)
 (함유 플루페녹수론)

Air transport**IATA/ICAO**

Hazard class: 9
 Packing group: III
 ID number: UN 3077
 Hazard label: 9, EHSM
 Proper shipping name:
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
 SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains
 FLUFENOXURON)

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
 자료없음

15. 법적 규제현황**국내 법규/규제**

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임.

작업환경측정대상 유해인자: 아니오

관리대상 유해물질: 아니오

특수건강진단대상 유해인자: 아니오

특별관리대상 유해물질: 아니오

화학물질의 노출기준 설정물질: 아니오

화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제2호의 규정에 따른 유독물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질에 해당하지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제6호의 규정에 따른 사고대비물질에 해당하지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제:

비위험물

폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

물질안전보건자료에 제공되지 않은 다른 규정의 정보가 적용된다면, 본 세부항목에 명시된다.

기존화학물질목록:

ECL, KR 기존화학물질 목록에 등재됨.

작물보호 유효성분

ECL, KR 기존화학물질 목록에 등재됨.

16. 기타 참고사항

최초 작성일자

08.01.2007

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

본 안전보건자료에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전 관련 정보에 대해서만 기술한 것입니다. 본 안전보건자료는 제품의 기술자료(Technical Data Sheet; TDS) 나 시험성적서(Certificate of Analysis; CoA)가 아니며, 제품의 규격합의서(Specification agreement)로 사용될 수 없습니다. 본 안전보건자료에서 확인된 제품의 용도는 해당 물질이나 혼합물의 계약 상의 합의된 품질보증을 의미하거나 계약을 통해 지정된 용도를 의미하는 것은 아닙니다. 본 제품의 사용자는 해당 제품에 대한 소유권을 존중하고 현행 법률을 준수할 책무가 있습니다.