Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2023-9 에 따름
최초 작성일자:2025/6/23 최종 개정일자:2024/11/27 이전 개정일자: 2022/9/26 버전: 3.0 MSDS 번호: AA06382-0000000033

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	혼합물
제품명	Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)
제품 코드	BU Diamond

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

윤활제.

O 제품의 사용상의 제한

전문가 사용에 한함.

O 고용노동부고시 용도분류체계

21.01 - 윤활유

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	힐티코리아(주)
O 주소	(05836) 대한민국 서울 서울시 송파구 법원로 11 길 12 (문정동, 한양타워 7 층)
O 전화	080-220-2000 (수신자 부담)
O 긴급전화번호	080-220-2000 (수신자 부담)
O 전자우편	sales.KR@hilti.com

- 데이타 사양서 발행 부서

O 회사명	Hilti AG
O 주소	(9494) Liechtenstein Schaan Feldkircherstraße 100
O 전화	+ 423 234 2111
O 전자우편	product.compliance-power.tools@hilti.com

응급 연락 번호

International:
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):
GBK GmbH Global Regulatory Compliance
+ 49 (0)6132-84463

National:
Emergency CONTACT South Korea (24-Hour-Number):
GBK GmbH Global Regulatory Compliance
+ 82-308 640 140

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 분류되지 않음
급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (경피), 분류되지 않음
급성 수생환경, 분류되지 않음

만성 수생환경, 구분 3	H412

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

대응:

해당없음

저장:

해당없음

폐기:

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
메틸페닐 다이페닐 인산	cresol diphenyl phosphate / diphenyl cresol phosphate / diphenyl tolyl ester phosphoric acid	CAS 번호: 26444-49-5 기존화학물질 번호: KE-28599	< 2.5
트라이페닐 인산(트리페닐 인산)	phosphoric acid, triphenyl ester / TP (=triphenyl phosphate) / TPP (=triphenyl phosphate)	CAS 번호: 115-86-6 기존화학물질 번호: KE-34739	< 2.5
비스(메틸페닐) 페닐 인산염	-	CAS 번호: 26446-73-1	< 2.5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 물로 씻어 내십시오.
통증, 눈 깜박임, 눈물 또는 홍조가 지속되면 의사의 진료를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의류를 벗고 노출된 피부를 순한 비누와 물로 모두 씻어낸 다음 온수로 헹구시오.

다. 흡입했을 때

영향을 받은 사람에게 신선한 공기를 들이마시게 하시오.
환자가 휴식을 취하게 할 것.

라. 먹었을 때

입을 씻어내시오.
토하게 하지 마시오.
응급 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

자료 없음.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	포말. 건조 분말. 이산화탄소. 물 분무. 모래.
부적절한 소화제	강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	가연성 액체.
화재 시 반응성	분해 생성물은 건강에 유해할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침	물을 분무하거나 박무를 사용하여 노출된 용기를 식히시오. 화학 물질로 인한 화재시 소화에 주의하시오. 소화에 사용한 물이 환경을 오염시키지 않게 하시오.
화재 진압 중 보호	호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

불필요한 인원은 대피시키시오.
세척 팀에 적절한 보호 장비 제공.
환기 구역.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오.
액체가 하수구 또는 공공 용수에 들어가면 당국에 신고.
환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

점토 또는 규조토와 같은 불활성 고체에 제품을 쏟을 경우 가능한 한 빨리 흡수하십시오.
누출물을 모으시오.

격리하여 보관하시오.
점토 또는 규조토와 같은 불활성 고체에 제품을 쏟을 경우 가능한 한 빨리 흡수하십시오.
누출물을 모으시오.
격리하여 보관하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	개인 보호구를 착용하시오. 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오. 증기, 스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 먹거나 마시거나 흡연하기 전, 또는 작업장을 떠날 때 손과 기타 노출된 부위를 순한 비누와 물로 세척하시오. 습기가 형성되지 않도록 작업 구역을 제대로 환기하시오.
위생 조치	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

보관 조건	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오. 사용하지 않을 때는 용기를 닫아 두시오. 원래의 용기에만 보관하시오.
피해야할 제품	강염기. 강산.
피해야 할 물질	점화원. 직사광선.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)
자료 없음

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)
자료 없음

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
자료 없음	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	트리페닐 포스페이트 # Triphenyl phosphate
ISHA OEL TWA	3 mg/m³
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

비스(메틸페닐) 페닐 인산염 (26446-73-1)
자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

그 밖의 참고사항	사용 중에는 음식을 먹거나 마시지 말고 금연하시오.

다. 개인보호구

개인 보호구:

불필요한 노출을 피하시오.

호흡기 보호:
환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호:
화학용 고글 또는 보안경

손 보호:
반복적 또는 장기간 접촉 시 장갑을 착용 하시오

신체 보호 장비 기호:

9. 물리화학적 특성

가. 외관	자료없음
물리적 상태	액체
색상	노란색.
나. 냄새	특유의 냄새.
다. 냄새 역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	해당없음 / 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	> 250 °C ISO 2592
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	< 0.001 hPa (20 °C)
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화 온도	자료없음
더. 분해 온도	자료없음
러. 점도(동점도)	80 mm²/s (40 °C)
점도(역학점도)	자료없음
머. 분자량	자료없음

기타

밀도	1.04 g/cm³
VOC 함량	0.06 %

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

정상적인 조건에서는 안정적임.
정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

직사광선.
극고온 또는 극저온.

다. 피해야 할 물질

강산.
강염기.

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	분류되지 않음
흡입	분류되지 않음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)	
ATE KR(경구)	148924 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	200000 mg/kg bodyweight

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
LD50 경구 랫드	6400 mg/kg (Rat, Literature study, Oral)
LD50 경구	6400 mg/kg

LD50 경피 토끼	> 2000 mg/kg (Rabbit, Literature study, Dermal)
LD50 경피	5000 mg/kg
ATE KR(경구)	6400 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	5000 mg/kg bodyweight

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
LD50 경구 랫드	> 20000 mg/kg bodyweight (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경구	3723.1 mg/kg
LD50 경피 토끼	> 10000 mg/kg bodyweight (Equivalent or similar to OECD 402, Rabbit, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피	10000 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

흡인 유해성:

분류되지 않음

Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)	
점도(동점도)	80 mm²/s (40 °C)

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	33.333 mm²/s
밀도	1200 kg/m³
점도(역학점도)	40 mPa·s

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	11 mm²/s (50 °C)
밀도	1210 kg/m³ (50 °C)
점도(동점도)	11 mm²/s (50 °C)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

수중 환경에 유해, 단기 (급성) 분류되지 않음.

수중 환경에 유해, 장기 (만성) 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
EC50 72 시간 - 조류 [1]	0.6 mg/l (Algae)
EC50 72 시간 - 조류 [2]	0.99 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Selenastrum capricornutum)
NOEC 만성 갑각류	0.12 mg/l
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.7 (OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
EC50 - 갑각류 [1]	0.25 mg/l
EC50 96 시간 - 조류 [1]	2 mg/l (US EPA, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value)
NOEC 만성 어류	0.037 mg/l
BCF - 어류 [1]	144 (Other, 18 day(s), Oryzias latipes, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Fresh weight)
BCF - 기타 수생 생물 [1]	43 (Lemna sp., Literature study, Chronic)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	4.63 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 20 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	3.4 – 3.55 (log Koc, Calculated value)

나. 잔류성 및 분해성

Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
잔류성 및 분해성	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2.118 g O_2 /g substance

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
잔류성 및 분해성	Biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water.

비스(메틸페닐) 페닐 인산염 (26446-73-1)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

다. 생물 농축성

Kluebersynth GH 6-80 (Hilti)	
생물 농축성	입증되지 않음.

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.7 (OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
생물 농축성	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
BCF - 어류 [1]	144 (Other, 18 day(s), Oryzias latipes, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Fresh weight)
BCF - 기타 수생 생물 [1]	43 (Lemna sp., Literature study, Chronic)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	4.63 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 20 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	3.4 – 3.55 (log Koc, Calculated value)
생물 농축성	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

라. 토양 이동성

메틸페닐 다이페닐 인산 (26444-49-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.7 (OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
생태학 - 토양	Low potential for adsorption in soil.

트라이페닐 인산(트리페닐 인산) (115-86-6)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	4.63 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 20 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	3.4 – 3.55 (log Koc, Calculated value)
생태학 - 토양	Low potential for mobility in soil.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성	분류되지 않음
기타 유해 영향	자료없음
그 밖의 참고사항	환경으로 배출하지 마시오.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

환경으로 배출하지 마시오.

나. 폐기시 주의사항

지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / RID / 에 따름

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN 번호 또는 ID 번호			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.2. UN 적정 선적명			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.3. 운송에서의 위험성 등급			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.4. 용기등급			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.5. 환경 유해성			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
가용 추가 정보 없음			

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

규제되지 않음

해상 운송

규제되지 않음

항공 운송

규제되지 않음

철도 수송

규제되지 않음

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	115-86-6: 트리페닐 포스페이트
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당없음	
특수건강진단대상물질	해당없음	
관리대상유해화학물질	해당없음	
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	26444-49-5: 메틸페닐 다이페닐 인산 (기존화학물질 번호 : KE-28599) 26446-73-1: Mixture of bis(methylphenyl) phenyl phosphate and diphenyl tolyl phosphate and triphenyl phosphate (CAS No. 115-86-6) and tris(methylphenyl) phosphate (기존화학물질 번호 : 2015-3-6992)
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당 됨	115-86-6: Triphenyl phosphate (등록대상기존화학물질 번호 : 147)
중점관리물질	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당없음

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 0.1% 또는 SCL 이상으로 포함: Triphenyl phosphate (EC 204-112-2, CAS 115-86-6)
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당 됨

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음

EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처: 자료없음

나. 최초 작성일자: 2025-06-23

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3.0, 2024-11-27

라. 기타: 없음.

마. 변경 표시:

항목	SDS 변경 품목	변경	비고
1	데이타 사양서 발행 부서	수정	
1	응급 연락 번호	수정	
2.1	분류 (GHS KR)	추가	
2.2	유해·위험 문구 (GHS KR)	추가	
2.2	예방 조치 문구 (GHS KR)	추가	
3	구성성분의 명칭 및 함유량	수정	

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.