

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : AlphaPlus® 1-Hexadecene

물질종류 : 1130963, 1128490, 1076762, 1037049, 1037048
제품 번호 : 000000000000000000 000000000000000000

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 중간체
시추 유체
상용 제품
사용상의 제한 : 본 자료는 전문가의 조언 없이 섹션 1에서 언급하는 확인된
사용처 이외의 다른 목적으로 사용해선 안 됩니다.
알려지지 않음.

다. 공급자 정보

주소 : Chevron Phillips Chemical Company LP
Normal Alpha Olefins (NAO)
9500 Lakeside Blvd.
The Woodlands, TX 77381

주소 : CHEVRON PHILLIPS CHEMICALS ASIA PTE. LTD.
C/O DONG WOO CORPORATION
#B-2601, JEONGJAIL-RO,
BUNDANG-GU, SEONGNAMI-SI,
GYEONGGI-DO, 13557
SOUTH KOREA
Telephone no.: +612-9186-1132

긴급전화번호:

건강:
866.442.9628(북미)
1.832.813.4984(국제)
배송:
CHEMTREC 800.424.9300 또는 703.527.3887(국제)

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

아시아: CHEMWATCH(+612 9186 1132) 중국: 0532 8388 9090
 멕시코 CHEMTREC 01-800-681-9531(24시간 운영)
 남미 SOS-Cotec 브라질 국내: 0800.111.767 브라질 외 지역: +55.19.3467.1600
 아르헨티나: +(54)-1159839431
 유럽: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
 오스트리아: VIZ +43 1 406 43 43(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 벨기에: 070 245 245(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 불가리아: +359 2 9154 233
 크로아티아: +3851 2348 342(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 키프로스: 1401
 체코 공화국: 독성물질 정보 센터 +420 224 919 293, +420 224 915 402
 덴마크: 덴마크 독극물 센터(Giftlinjen): +45 8212 1212
 에스토니아: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
 핀란드: 0800 147 111 09 471 977(하루 24시간 운영)
 프랑스: ORFILA 번호(INRS[Institut National de Recherche et de Sécurité, 프랑스
 국립연구소]): + 33 (0) 1 45 42 59 59(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 독일: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
 그리스: (0030) 2107793777(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 헝가리: +36-80-201-199(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 아이슬란드: 543 2222(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
 아일랜드: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
 이탈리아: POISON CENTER MILAN - Niguarda Ca` Grande 병원 전화: +39 02 66101029;
 POISON CENTER ROME - “Agostino Gemelli” 폴리클리닉, 임상 독성학 서비스 전화 +39
 06 3054343; POISON CENTER ROME - Bambino Gesù Pediatric Hospital 전화: +39 06
 68593726, POISON CENTER ROME - “Umberto I” 폴리클리닉 전화: +39 06 4997 8000,
 독극물 센터 FOGGIA - Riuniti 대학 병원 전화: +39 0881 732326; POISON CENTER NAPLES
 - “Antonio Cardarelli” 병원 전화: +39 081 7472870; POISON CENTER FLORENCE -
 카레지 대학 병원 전화: +39 055 7947819; POISON CENTER PAVIA - IRCCS Salvatore
 Maugeri 재단 전화 +39 0382 24444; POISON CENTER BERGAMO - “교황 요한 23세” 병원
 전화 800 883 300; POISON CENTER VERONA - 통합 대학병원 전화 800 011 858;

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

라트비아: 공공 화재 및 구조 서비스, 전화 번호: 112; Toxicology and Sepsis Clinic
Poisoning and Drug Information Center, Hipokrāta 2, Rīga, 라트비아, LV-1038, 전화
번호 +371 67042473.(하루 24시간 운영)
리히텐슈타인: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
리투아니아: +370 (85) 2362052
룩셈부르크: (+352) 8002 5500(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
몰타: +356 2395 2000
네덜란드: NVIC: +31 (0)88 755 8000
노르웨이: 22 59 13 00(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)
폴란드: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)
포르투갈: CIAV(Centro de Informação Antivenenos, 해독 정보 센터) 전화번호: +351 800
250 250
루마니아: +40213183606
슬로바키아: +421 2 5477 4166
슬로베니아: 전화 번호: 112
스페인: 스페인 독극물 센터의 국가 응급 전화 번호: +34 91 562 04 20(주 7일 하루
24시간 운영, 연중무휴)
스웨덴: 112 - 독극물 정보 문의

SDS를 준비한 기관	: 제품 안전 및 독물학 그룹
E-mail 주소	: SDS@CPChem.com
웹사이트	: www.CPChem.com
선임 대상자	: 회사명: 리이치 24 시코리아㈜.
	주소: 서울시 서초구 헌릉로 7,
	외국기업창업지원연구센터
	(IKP) 908-909호
	전화: +82-1067838981

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

흡인 유해성 : 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

그림문자



신호어

: 위험

유해 · 위험 문구

: H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

예방조치 문구

대응:
P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P331 토하게 하지 마시오.

저장:
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기:
P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
1-옥타데센	octadec-1-ene	112-88-9	$\geq 1 - < 5$
1-테트라데센	tetradec-1-ene	1120-36-1	$\geq 1 - < 2.5$
1-Hexadecene	1-HEXADECENE	629-73-2	$\geq 90 - < 95$

없음

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.
물질을 삼키거나 토하는 경우 치명적일 수 있는 심각한

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

- 가. 눈에 들어갔을 때** : 폐렴을 일으킬 수 있습니다.
: 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
: 콘택트 렌즈를 제거할 것.
: 해를 입지 않은 눈을 보호할 것.
: 씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
: 눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때** : 피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.
: 피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.
: 옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
- 다. 흡입했을 때** : 의식을 잃으면 빠르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
: 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때** : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
: 구토를 유도하지 말 것.
: 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
: 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
: 환자를 즉시 병원으로 이송할 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음
: 자료없음
- 마. 기타 의사의 주의사항** : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

부적절한 소화제 : 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 화학물질 화재의 표준 절차.

특별한 소화방법 : 화학물질 화재의 표준 절차.
: 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.
: 환기를 충분히 시킬 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
: 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

하십시오.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에
신고할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 : (모래, 실리카 겔, 산성 결함제, 일반적인 결함제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거할 것.
적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 화재 예방을 위한 일반적인 조치.

가. 안전취급요령 : 증기 또는 분무 미스트를 흡입하지 말 것.
개인보호장비는 8 항을 참조하십시오.
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을
폐기하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에
보관하십시오.
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.

저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

나. 적절한 공학적 관리 : 노출 가이드라인/제한 미만으로 공중의 농도 통제를 위한
적절한 환기.
공학적 통제 설계 및 개인 보호 장비 선택 시 해당 물질의
잠재적 위험(섹션 2 참조), 해당되는 노출 한도, 작업
활동 및 작업장의 기타 물질을 고려하십시오. 해당 물질의
유해한 수준에 노출되는 것을 방지하는 데 공학적 통제
또는 작업 방식이 적합하지 않은 경우 아래에 나열된 개인
보호 장비를 사용하는 것이 좋습니다. 일반적으로 제한된
시간 또는 특정 상황에서 보호가 가능하므로, 사용자는
장비와 함께 제공된 모든 지침 및 제한 사항을 읽고
이해해야 합니다.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전 1.11 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000065709 지난 작성일자: 2025-04-09
최초 작성일자: 2010-07-13

다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 환기 또는 기타 공학적 통제로 일반 대기 압력에서 불륨별 19.5%의 최소 산소 함량을 유지하기에 적절하지 않은 경우, NIOSH 승인 송기식 마스크가 적절할 수 있습니다.

유해한 수준의 부유 물질에 노출될 수 있는 경우 이 물질로부터 보호할 수 있는 다음과 같은 NIOSH 승인 마스크가 적절할 수 있습니다.

분진 및 박무용 공기 정화 마스크/P100

통제되지 않는 배출 가능성이 있거나 분무화가 발생하거나 노출 레벨이 알려지지 않았거나 공기 정화 마스크가 적절한 보호 수단이 되지 못하는 그 밖의 상황에서는 양압 송기식 마스크가 적절할 수 있습니다.

눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병
손 보호 : 밀착형 (고글형) 안전안경

비고 : 특정 작업장에서의 사용적합성은 보호장갑 생산자와 논의해야 합니다. 장갑 공급자가 제공한 침투성과 파괴시간에 관한 지시를 준수하십시오. 또한 절단 위험성, 마모, 접촉시간 등 제품이 사용되는 특정 현장 조건을 고려하십시오. 장갑은 분해 또는 화학물질이 침투한 경우 버리고 교체하여야 함.

신체 보호 : 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택하십시오.
적절하게 착용하십시오:

보호복
안전화

위생상 주의사항 : 사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.
사용 시에는 흡연하지 마십시오.
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체
색 : 투명, 무색
나. 냄새 : 자료없음
다. 냄새 역치 : 자료없음
라. pH : 적용 안 됨

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

마. 녹는점/ 범위 : 4 ° C

마. 어는 점 : 4 ° C

마. 유동점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 285 ° C

사. 인화점 : 132 ° C
방법: PMCC

아. 증발 속도 : 자료없음

자연발화 온도 : 240 ° C

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 인화 상한값
/ 인화 상한값 : 5.8 %(V)

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 인화 하한값
/ 인화 하한값 : 0.5 %(V)

카. 증기압 : 0.003 MMHG (25 ° C)

< 0.01 kPa (65 ° C)

타. 용해도

수용해도 : 탄화수소에서 용해되며 물에서 용해되지 않습니다.

파. 증기밀도 : 7.72
(공기 = 1.0)

하. 비중 : 0.78 (15.6 ° C)

0.788 (10 ° C)

0.781 (20 ° C)

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

	0.76 (50 ° C)
	0.757 (55 ° C)
밀도	: 785 kg/m ³ (15 ° C)
	780 kg/m ³ (20 ° C)
	760 kg/m ³ (50 ° C)
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
러. 점도	
동점도	: 3.83 cSt (20 ° C)
산화성	: 비해당
머. 분자량	: 224.48 g/mol

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	: 반응성: 일상 온도 및 압력조건에서 안정함. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 본 자료는 일반적인 대기 및 예상 스토리지에서 안정적인 것으로 간주됩니다 온도 및 압력 조건을 처리. 유해 반응의 가능성: 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
나. 피해야 할 조건	: 자료없음
다. 피해야 할 물질	: 산소 및 염소산염, 질산염, 과산화물 등과 같은 강한 산화 작용제와 반응할 수 있습니다.
라. 분해시 생성되는 유해물질	: 자료없음

11. 독성에 관한 정보

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

가. 가능성이 높은 노출 : 자료없음
경로에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

구성성분:

1-옥타데센:

급성경구독성 : LD50 (쥐, 남성 및 여성): > 10,000 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 401
시험 물질: 비해당
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
평가: 유해하지 않음
비고: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

급성흡입독성 : 비고: 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지 않음.
여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

급성경피독성 : 비고: 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지 않음.
여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

1-테트라데센:

급성흡입독성 : 평가: 분류되지 않음
비고: 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지 않음.
여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

1-Hexadecene:

급성경구독성 : LD50 (쥐, 남성 및 여성): 10 g/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 401
시험 물질: 해당
평가: 유해하지 않음

급성흡입독성 : LC50 (쥐, 수컷): > 8.5 mg/l
노출시간: 1 HR

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전 1.11 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000065709 지난 작성일자: 2025-04-09
최초 작성일자: 2010-07-13

시험환경: 분진 또는 미스트

평가: 0 - 비독성

급성경피독성 : LD50 (토끼, 남성 및 여성): > 2020 mg/kg
평가: 유해하지 않음
비고: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

피부 부식성 또는 자극성

제품:

시험 종 : 토끼
평가 : 피부 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 404
결과 : 가벼운 피부 자극
비고 : 제제에 장시간 접촉하거나 반복해서 접촉하면 피부의 자연 지방이 제거되어 피부가 건조해질 수 있습니다.

구성성분:

1-옥타데센:

시험 종 : 토끼
노출시간 : 4 HR
결과 : 피부 자극 없음
비고 : 제제에 장시간 접촉하거나 반복해서 접촉하면 피부의 자연 지방이 제거되어 피부가 건조해질 수 있습니다.

1-테트라데센:

시험 종 : 토끼
평가 : 피부 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 404
결과 : 피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당
비고 : 제제에 장시간 접촉하거나 반복해서 접촉하면 피부의 자연 지방이 제거되어 피부가 건조해질 수 있습니다.

1-Hexadecene:

시험 종 : 토끼
평가 : 피부 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 404
결과 : 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지 않음.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

비고 : 제제에 장시간 접촉하거나 반복해서 접촉하면 피부의 자연 지방이 제거되어 피부가 건조해질 수 있습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성

제품:

비고 : 자료없음

비고 : 증기는 눈, 호흡계, 피부에 자극을 유발할 수 있습니다.

구성성분:

1-옥타데센:

시험 중	: 토끼
결과	: 눈 자극 없음
노출시간	: 72 HR
방법	: 드레이즈 시험

1-테트라데센:

시험 중	: 토끼
결과	: 눈 자극 없음
노출시간	: 72 HR
평가	: 눈 자극 없음
방법	: 드레이즈 시험
우수실험실운영기준 (GLP)	: 해당
비고	: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

1-Hexadecene:

시험 중	: 토끼
결과	: 눈 자극 없음
노출시간	: 72 HR
방법	: 드레이즈 시험

호흡기 또는 피부 과민성

피부 과민성

실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.

제품:

결과 : 자료없음

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

구성성분:

1-옥타데센:

시험유형	: 부엘러 시험(Buehler Test)
시험 종	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.
우수실험실운영기준 (GLP)	: 해당

1-테트라데센:

시험유형	: 자료없음
시험 종	: 기니피그
결과	: 실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.

1-Hexadecene:

시험유형	: 부엘러 시험(Buehler Test)
시험 종	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.
시험 물질	: 해당

발암성

구성성분:

1-옥타데센:

발암성 - 평가	: 해당없음
----------	--------

1-Hexadecene:

해당없음

발암성 - 평가	: 인체 발암 물질로 분류할 수 없음.
----------	-----------------------

생식세포 변이원성

구성성분:

1-옥타데센:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: Ames 시험
유전독성	: 신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
	방법: OECD 시험 가이드라인 471
	결과: 음성

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
테스트 시스템: 설치류 간세포
방법: OECD 시험 가이드라인 473
결과: 음성

생식세포 변이원성- 평가 : 박테리아나 포유류 세포 배양 시험에서 돌연변이 유발
영향이 나타나지 않았습니다.

1-테트라데센:

시험관 내(in vitro)
유전독성 : 시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: 변이원성 (Escherichia coli- 역 돌연변이 시험)
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
시험 물질: 비해당

시험유형: 포유류 세포 유전자 돌연변이 검사
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 가이드라인 476
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
시험 물질: 비해당

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
방법: OECD 가이드라인 473
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
시험 물질: 비해당

생식세포 변이원성 (in
vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 소핵 테스트
시험 종: 생쥐 (mouse)
방법: 변이원성 (소핵 시험)
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
시험 물질: 비해당

생식세포 변이원성- 평가 : 박테리아나 포유류 세포 배양 시험에서 돌연변이 유발
영향이 나타나지 않았습니다.

1-Hexadecene:

자료없음

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

시험관 내(in vitro)
유전독성 : 시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
결과: 음성
시험 물질: 비해당

시험유형: 포유류 세포 유전자 돌연변이 검사
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
결과: 음성
시험 물질: 비해당

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
결과: 음성
시험 물질: 비해당

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 소핵 테스트
시험 종: 생쥐 (mouse)
투여량: 1,000, 10,000, 25,000 ppm
결과: 음성
시험 물질: 비해당

생식세포 변이원성-평가 : 동물 실험에서 돌연변이 유발 영향이 나타나지 않았습니다.

생식독성

구성성분:

1-옥타데센:

생식독성 - 평가 : 생식 독성이 없음
해당없음

1-테트라데센:

생식독성 - 평가 : 생식 독성이 없음

1-Hexadecene:

자료없음

생식독성 - 평가 : 생식 독성이 없음
동물 실험에서 기형 유발 영향이 나타나지 않음.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

제품:

비고 : 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품:

비고 : 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지
않음.

반복투여독성

구성성분:

1-옥타데센:

시험 종	: 쥐(암컷)
NOAEL	: 1,000 mg/kg
적용경로	: 경구(위관영양법)
투여량	: 0, 100, 500, 1000 mg/kg/d
방법	: OECD 테스트 가이드라인 423
비고	: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

1-Hexadecene:

시험 종	: 쥐, 남성 및 여성
NOAEL	: 1000 mg/kg bw/day
적용경로	: 경구(위관영양법)
노출시간	: 42~ 51 days
노출 횟수	: Daily
투여량	: 100, 500, or 1000 mg/kg/day
방법	: OECD 테스트 가이드라인 423
비고	: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

시험 종	: 쥐, 수컷
NOAEL	: 101 mg/kg bw/day
적용경로	: 경구(위관영양법)
노출시간	: 4 weeks
노출 횟수	: 7 days/week
투여량	: 10, 101, 1010, 3365 mg/kg/day
방법	: OECD 시험 가이드라인 407
표적 기관	: 위
증상	: 위장관 자극, 체중 감소
비고	: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

시험 종 : 쥐, 암컷
NOAEL : 1010 mg/kg bw/day
적용경로 : 경구(위관영양법)
노출시간 : 4 weeks
노출 횟수 : 7 days/week
투여량 : 10, 101, 1010, 3365 mg/kg/day
방법 : OECD 시험 가이드라인 407
비고 : 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

시험 종 : 쥐, 남성 및 여성
NOAEL : 1000 mg/kg bw/day
적용경로 : 경구(위관영양법)
노출시간 : 13 weeks
노출 횟수 : 7 days/week
투여량 : 100, 500, 1000 mg/kg/day
비고 : 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

시험 종 : 쥐, 남성 및 여성
NOAEL : 3000 ppm
적용경로 : 흡입
노출시간 : 13 weeks
노출 횟수 : 6 hrs/day, 5 days/week
투여량 : 300, 1000, 3000 ppm
비고 : 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

흡인 유해성

제품:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

인간 흡인 독성 위해를 유발하는 것으로 알려진 또는 인간 흡인 독성 위해를 유발하는 것으로 간주되는 물질

구성성분:

1-옥타데센:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

1-테트라데센:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

1-Hexadecene:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

제품:

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

구성성분:

1-옥타데센:

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품:

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 용해도 한계에서 무독성임

구성성분:

1-옥타데센:

어독성 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 1,000 mg/l
노출시간: 96 HR

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l
노출시간: 48 HR
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Raphidocellus subcapitata(조류)): > 1,000 mg/l
노출시간: 72 HR
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

미생물에 대한 독성 : NOEC: 3 mg/l
노출시간: 120 HR
시험유형: 호흡억제

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

만성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

1-테트라데센:

어독성 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 1,000 mg/l
노출시간: 96 HR
시험유형: 반지수식 시험
시험 물질: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l
노출시간: 48 HR
시험 물질: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (*Selenastrum capricornutum*(조류)): > 1,000 mg/l
노출시간: 96 HR
시험유형: 지수식 시험
시험 물질: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

만성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

1-Hexadecene:

어독성 : LL50 (*Oncorhynchus mykiss* (무지개송어)): > 1000 mg/L
노출시간: 96 HR
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (*Daphnia magna* (물벼룩)): < 1000 mg/L
노출시간: 48 HR
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (*Selenastrum capricornutum*(조류)): > 1000 mg/L
노출시간: 72 HR
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당
비고: 본 제품은 시험 매질에서 낮은 수용성을 나타냅니다.
수성 분산액을 시험했습니다.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

만성 수생환경 유해성 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

1-옥타데센:

생분해성 : 비교: 이 물질은 쉽게 미생물로 분해될 수 있습니다.
여기에 나온 정보는 유사한 물질에서 얻은 정보에 기초하고 있습니다.

1-테트라데센:

생분해성 : 비교: 적절한 OECD 시험방법에 따르면 쉽게 생분해 됩니다.

1-Hexadecene:

생분해성 : 비교: 생분해 시험 결과에 따르면 이 제품은 이분해성으로 간주됩니다.

다. 생물 농축성

구성성분:

1-Hexadecene:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비교: n-옥탄올/물 분배 계수로 인해 생물에 축적될 가능성이 있습니다.

라. 토양 이동성

구성성분:

1-옥타데센:

토양이동성 : 비교: 자료없음

1-테트라데센:

토양이동성 : 비교: 자료없음

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

1-Hexadecene:

토양이동성 : 비고: 자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.
자료없음

구성성분:

1-옥타데센:

PBT 및 vPvB 평가결과 : PBT 물질로 분류되지 않음
vPvB 물질로 분류되지 않음

추가 생태학적 정보 : 이 자료 수생 생물에 해로운 것으로 예상되지 않습니다.

1-테트라데센:

PBT 및 vPvB 평가결과 : PBT 물질로 분류되지 않음
vPvB 물질로 분류되지 않음

1-Hexadecene:

PBT 및 vPvB 평가결과 : PBT 물질로 분류되지 않음
vPvB 물질로 분류되지 않음

내분비 교란 특성

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품	: 폐수를 하수구로 배출하지 말 것. 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오. 인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.
오염된 포장	: 나머지 내용물을 비우십시오. 제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것. 빈 용기는 다시 사용하지 마십시오.

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

IATA-DGR

위험물로 규제 받지 않음

가. 유엔/아이디 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

포장 지침 (화물 수송기) : 해당없음

포장 지침 (여객기) : 해당없음

IMDG-코드

위험물로 규제 받지 않음

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

EmS 코드 : 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) : 비해당

IMO 규정에 따른 대량 해상 운송

적용 안 됨

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

비고 : OLEFINS (C13 +, all isomers), S.T. 2, Cat.Y

규제 대상 아님

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해 · 위험물질

해당없음

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 1 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 9 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음

인체만성유해성물질

해당없음

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

유해성미확인물질

해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 4 류, 인화성 액체, 제 3 석유류, 비수용성 액체

위험등급 : 위험등급 III

지정수량 : 2000 리터

경고문구 : 화기엄금

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

EU REACH	:	본 제품은 REACH 규정 1907/2006/EC 를 완벽하게 준수합니다.
CH INV	:	목록 준수
TSCA	:	TSCA 인벤토리의 활성 부분에 따라
DSL	:	목록 준수
AU AIIC	:	목록 준수
NZIoC	:	목록 준수
ENCS	:	목록 준수
KECI	:	본 제품에 포함된 물질은 K-REACH 규정에 따라 CPChem 에 의해 등록되거나 등록될 것이라고 신고되거나 등록이 면제되지 않았습니다.
PICCS	:	목록 준수
TW TCSI	:	목록 준수
IECSC	:	목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2010-07-13

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	:	1.11
최종 개정일자	:	2026-08-03

라. 기타 : 없음.

날짜 형식 : 년/월/일

AlphaPlus® 1-Hexadecene

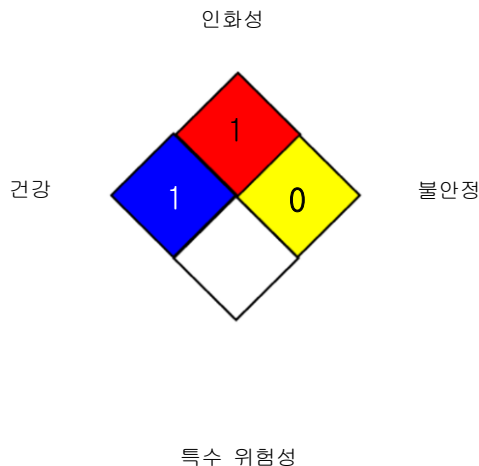
버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

NFPA:



기타 약어에 대한 전문

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장을 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 축진을 위한 협정; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

AlphaPlus® 1-Hexadecene

버전 1.11

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000399

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2025-04-09
1.11	2026-08-03	100000065709	최초 작성일자: 2010-07-13

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO