

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: 시클로헥사논
화학명	: Cyclohexanone

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

사용 용도	: 01 - 원료 및 중간체
-------	-----------------

다. 공급자 정보

- 공급업체	
○ 회사명	: (주) 카프로
○ 주소	: 울산시 남구 사평로 108-12 (부곡동)
○ 긴급전화번호	: 052-270-9783

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 구분 3	H226
급성 독성, 구분 4 (경구)	H302
급성 독성, 구분 3 (경피)	H311
피부 자극성, 구분 2	H315
눈 손상성, 구분 1	H318
피부 과민성, 구분 1	H317
발암성, 구분 2	H351
특정 표적장기 독성 (1 회 노출), 구분 3	H335
특정 표적장기 독성 (반복 노출), 분류되지 않음	

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

2.2.1. 위험 표시 그림문자 (GHS KR)



2.2.2. 신호어 (GHS KR)

위험.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

2.2.3. 유해·위험 문구 (GHS KR)

- H226 - 인화성 액체 및 증기.
- H302 - 삼키면 유해함.
- H311 - 피부와 접촉하면 유독함.
- H315 - 피부에 자극을 일으킴.
- H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴.
- H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
- H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.

2.2.4. 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 - 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 - 방폭형 전기/환기/조명 설비를 사용하십시오.
- P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P261 - 흙/가스/증기의 흡입을 피하십시오.
- P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으십시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 - 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

대응:

- P301+P312 - 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물 로 씻으시오.
- P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].
- P304+P340 - 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 - 불편함을 느낀다면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P321 - 응급 처치를 하시오.
- P330 - 입을 씻어내시오.
- P332+P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P333+P313 - 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P361+P364 - 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 물 이외의 소화제 을(를) 사용하십시오.

저장:

P403+P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P403+P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 물질

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
시클로헥사논	-	CAS 번호: 108-94-1 기존화학물질 번호: KE-09188	100

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오.

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

즉시 의사를 부르십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

라. 먹었을 때

입을 씻어내십시오.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말, 이산화탄소.

부적절한 소화제 : 해당없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 인화성 액체 및 증기.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유출지역을 환기시키시오.

화염, 스파크에 노출 금지. 금연.

피부, 눈 및 의복에 닿지 않도록 하시오.

·흙·가스·증기의 흡입을 피하십시오.

적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.

보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

물질 또는 고체 잔류물은 공인 시설에서 폐기하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

액체 흡수성 물질 (예를 들어 Chemisorb®)로 흡수시키시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

- 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음.
- 폭발 방지 장비를 사용하십시오.
- 개인 보호구를 착용하십시오.
- 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 흄·가스·증기의 흡입을 피하십시오.
- 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

- 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 저온으로 유지하십시오.
- 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

시클로헥사논 (108-94-1)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	시클로헥사논 # Cyclohexanone
ISHA OEL TWA [ppm]	25 ppm
ISHA OEL STEL [ppm]	50 ppm
비고 (KR)	발암성 2, Skin # Carcinogenicity 2, Skin
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

다. 개인보호구

손 보호:
보호 장갑

눈 보호:
보안경

신체 보호:
적절한 보호복을 착용하십시오

호흡기 보호:
환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 자료없음
물리적 상태	: 액체.
나. 냄새	: 박하향.
다. 냄새 역치	: 0.88 ppm
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: -31 °C /
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 155.6 °C
사. 인화점	: 44 °C
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 해당없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음
카. 증기압	: 0.67 kPa 25°C
타. 용해도	: 수용성: 8.7 g/100ml 20°C Log Pow: 0.0805
파. 증기밀도	: 3.4 공기=1
하. 비중	: 0.95 물=1
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 0.0805

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

너. 자연발화 온도	: 420 °C
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 2.324 mm ² /s
점도(역학점도)	: 2.2 mPa·s 25°C
머. 분자량	: 98.14 g/mol

기타

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 0.29 초산 부틸=1
밀도	: 946.5 kg/m ³ Type: 'density' Temp.: 20 °C
폭발 하한계(LEL)	: 1.1 vol % 100°C
폭발 상한(UEL)	: 9.4 vol % 100°C

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

인화성 액체 및 증기.
정상적인 조건에서는 안정적.
정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

뜨거운 표면과 접촉을 피하십시오.
열.
화염, 스파크, 점화원을 일체 제거하십시오.

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해 분해물이 발생하지 않습니다.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 삼키면 유해함.
피부 및 눈 접촉	: 피부와 접촉하면 유독함. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 손상을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
흡입	: 분류되지 않음

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

나. 건강 유해성

급성 독성 (경구):

삼키면 유해함.

급성 독성 (경피):

피부와 접촉하면 유독함.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

시클로헥사논 (108-94-1)	
LD50 경구 랫드	1890 mg/kg
LD50 경피 토끼	947 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성:

피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성:

눈에 심한 손상을 일으킴.

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

발암성:

암을 일으킬 것으로 의심됨.

분류되지 않음.

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음.

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

시클로헥사논 (108-94-1)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	143 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

흡인 유해성:

분류되지 않음

시클로헥사논 (108-94-1)	
점도(동점도)	2.324 mm ² /s

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

시클로헥사논 (108-94-1)	
LC50 - 어류 [1]	527 mg/l
EC50 - 갑각류 [1]	800 mg/l
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	0.0805
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0.0805

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물 농축성

시클로헥사논 (108-94-1)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0.0805
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	0.0805

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

라. 토양 이동성

시클로헥사논 (108-94-1)	
토양 이동성	15.15
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0.0805
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	0.0805

마. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질 : 분류되지 않음
기타 유해 영향 : 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
1915	1915	1915	1915
나. 유엔 적정 선적명			
CYCLOHEXANONE	시클로헥산온	CYCLOHEXANONE	Cyclohexanone
다. 운송에서의 위험성 등급			
3	3	3	3
			
라. 용기등급			
III	III	III	III

시클로헥사논

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
마. 해양오염물질			
환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당 해양오염물질: 비해당	환경에 위험: 비해당
가용 추가 정보 없음			

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	시클로헥사논
허용기준설정물질	해당 됨	시클로헥사논
작업환경측정대상물질	해당 됨	시클로헥사논 (1% 이상 함유)
특수건강진단대상물질	해당 됨	시클로헥사논 (1% 이상 함유)
관리대상유해화학물질	해당 됨	시클로헥사논 (1% 이상 함유)
공정안전보고서(PSM) 제출대상물질	해당 됨	인화성 액체

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

한국 기존 화학 물질 목록(KECI)	기존화학물질 번호 : KE-09188. Cyclohexanone
등록대상 기존화학물질	해당없음
중점관리물질 (한국)	해당없음
CMR 물질 (한국)	해당없음

라. 위험물 안전 관리법

위험물 안전 관리법	제 4 류 인화성 액체 - 4.제 2 석유류 (비수용성액체) (지정수량: 1,000 리터)	사이클로헥사논
------------	---	---------

