

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: 크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS) (MSDS 번호: AA00700-0000000012)
제품군	: 제품

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

사용 용도

35 - 용접 납땜 재료 및 플럭스

○ 제품의 권고 용도

절단, 주물을 위한 사용자.

○ 제품의 사용상의 제한

권고 용도 외 사용금지.

다. 공급자 정보

- 공급업체	
○ 회사명	: 크레텍웰딩(주)
○ 주소	: 대구광역시 서구 와룡로 487(이현동)
○ 전화	: 053-250-0611

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성, 구분 2 (흡입: 분진, 미스트)	H330
발암성, 구분 2	H351
특정 표적장기 독성 (반복 노출), 구분 2	H373
급성 수생환경, 구분 1	H400

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 위험 표시 그림문자 (GHS KR)



○ 신호어 (GHS KR)

위험.

○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

- H330 - 흡입하면 치명적임.
- H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.
- H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- H400 - 수생생물에 매우 유독함.

○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 - 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
P284 - [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응:

P304+P340 - 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
P310 - 즉시 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으십시오.
P314 - 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
P320 - 긴급히 응급 처치를 하십시오.
P391 - 누출물을 모으십시오.

저장:

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

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
가우징봉 - 석유 코크스	Coke (petroleum) (A solid material resulting from high temperature treatment of petroleum fractions. It consists of carbonaceous material and contains some hydrocarbons having a high carbon-to-hydrogen ratio.) / Coke, petroleum / Coke, thermocracked / Coke, (petroleum) / Petroleum coke (uncalcined) / Petroleum coke (calcined) / Coke(petroleum) / Petroleum coke	CAS 번호: 64741-79-3 기존화학물질 번호: KE-06251	75
가우징봉 - 아스팔트	아스팔트 흙	CAS 번호: 8052-42-4 기존화학물질 번호: KE-01954	15
가우징봉 - 구리	C.I. 77400 / C.I. Pigment Metal 2 / Copper, elemental / CI 77400 / Copper metal / Copper, metallic / Pigment Metal 2 / Granulated copper / copper	CAS 번호: 7440-50-8 기존화학물질 번호: KE-08896	5
가우징봉 - 흑연	흑연 (천연)	CAS 번호: 7782-42-5 기존화학물질 번호: KE-18101	5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으십시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

즉시 의사를 부르시오.
의사에게 연락하십시오.

라. 먹었을 때

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.
부적절한 소화제 : 해당없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

해당없음

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

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음.
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

누출물을 모으시오.
제품을 기술적으로 회수하십시오.
제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
개인 보호구를 착용하십시오.
분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
용기를 단단히 밀폐하십시오.
저온으로 유지하십시오.

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

자료 없음

가우징봉 - 석유 코크스 (64741-79-3)

자료 없음

가우징봉 - 아스팔트 (8052-42-4)

한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

현지 명칭	아스팔트 흡 (벤젠 추출물) # Asphalt (Petroleum) fumes (as benzene soluble aerosol)
ISHA OEL TWA	0.5 mg/m ³ 흡입성 # (Inhalable fraction)
비고 (KR)	발암성 2 # Carcinogenicity 2
규제 참조	고용노동부고시 제2020-48호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

가우징봉 - 구리 (7440-50-8)

한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

현지 명칭	구리 # Copper
ISHA OEL TWA	1 mg/m ³ (분진 및 미스트) # (Dust & mist, as Cu) 0.1 mg/m ³ (흡) # (Fume)
ISHA OEL STEL	2 mg/m ³ (분진 및 미스트) # (Dust & mist, as Cu)
규제 참조	고용노동부고시 제2020-48호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)

한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

현지 명칭	흑연(천연 및 합성, Graphite 섬유제외) # Graphite (Natural & Synthetic, Except Graphite fibers)
ISHA OEL TWA	2 mg/m ³ (natural, except graphite fibers-respirable fraction) 2 mg/m ³ (synthetic, except graphite fibers-respirable fraction)
ISHA OEL TWA [ppm]	400 ppm 호흡성 # (Respirable fraction)
규제 참조	고용노동부고시 제2020-48호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 분진을 흡입하지 마십시오. 서늘한 곳에 보관하십시오. 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마십시오.

다. 개인보호구

손 보호:

보호 장갑

눈 보호:

보안경

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

호흡기 보호:

호흡기 보호구를 착용하십시오.

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 자료없음
물리적 상태	: 고체.
색상	: 진회색.
나. 냄새	: 무취.
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: / 해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: 해당없음
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 불연성.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카. 증기압	: 자료없음
타. 용해도	: 물에 불용.
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 자료없음
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: 해당없음
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

정상적 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응하지 않는 제품.
정상적인 조건에서는 안정적.
정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

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 : 분류되지 않음

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

피부 및 눈 접촉 : 분류되지 않음
흡입 : 흡입: 분진, 분무: 흡입하면 치명적임.

나. 건강 유해성

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

흡입: 분진, 분무: 흡입하면 치명적임.

가우징봉 - 아스팔트 (8052-42-4)

LD50 경구 랫드	> 5000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 경피 흡입 토끼	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 흡입 - 랫드	> 0.0944 mg/l Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

가우징봉 - 구리 (7440-50-8)

LD50 경구 랫드	300 – 500 mg/kg Source: ECHA
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:MAFF 4200 (1985)
LC50 흡입 - 랫드	> 5.11 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class Method)

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg Source: ECHA
LC50 흡입 - 랫드	> 2000 mg/m ³ (Exposure time: 4 h)
LC50 흡입 - 랫드(분진/미스트)	> 2 mg/l Source: ECHA

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

암을 일으킬 것으로 의심됨.

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

가우징봉 - 아스팔트 (8052-42-4)

LOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흙, 90일)	0.0207 mg/l air Animal: rat, Guideline: other:OECD 451
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)

NOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흙, 90일)	0.000279 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.

흡인 유해성:

분류되지 않음

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

점도(동점도)	해당없음
---------	------

가우징봉 - 석유 코크스 (64741-79-3)

밀도	1.35 – 2.16 g/cm ³
----	-------------------------------

가우징봉 - 아스팔트 (8052-42-4)

밀도	1000 – 1050 kg/m ³ (at 15 °C)
점도(역학점도)	> 0.17 Pa·s (135 °C)

가우징봉 - 구리 (7440-50-8)

밀도	0.47 g/ml Type: 'tap density' Temp.: 20 °C
----	--

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)

밀도	2213.6 kg/m ³ (25 °C)
----	----------------------------------

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 생태학 - 일반 : 수생생물에게 매우 유독함.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 수생생물에 매우 유독함.
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

가우징봉 - 구리 (7440-50-8)

LC50 - 어류 [1]	0.0068 – 0.0156 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas)
LC50 - 어류 [2]	< 0.3 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
EC50 - 갑각류 [1]	0.03 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])
EC50 72시간 - 조류 [1]	0.0426 – 0.0535 mg/l (Species: Pseudokirchneriella subcapitata [static])
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.57 Source: EPISUITE

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72시간 - 조류 [1]	19 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72시간 - 조류 [2]	7.2 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 조류(algae)	> 100 mg/l Source: ECHA
NOEC (만성)	47 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

나. 잔류성 및 분해성

가우징봉 - 구리 (7440-50-8)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량(COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

가우징봉 - 흑연 (7782-42-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량(COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

다. 생물 농축 가능성

가우징봉 - 아스팔트 (8052-42-4)	
BCF - 어류 [1]	(no bioaccumulation expected)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	> 6
생물 농축 가능성	No bioaccumulation data available.

라. 토양 이동성

자료없음

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)




자료없음

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
3257	3257	3257
나. 유엔 적정 선적명		
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S.	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S.	Elevated temperature liquid, n.o.s.
다. 운송에서의 위험성 등급		
9	9	9
		
라. 용기등급		
III	III	해당없음
마. 환경 유해성		
환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당 해양오염물질: 해당	환경에 위험: 해당
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	아스팔트 흙 (벤젠 추출물) 구리 흑연(천연 및 합성, Graphite 섬유제외)
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당 됨	구리 가우징봉 - 흑연
특수건강진단대상물질	해당 됨	구리
관리대상유해화학물질	해당 됨	구리 및 그 화합물

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-06251. Coke (petroleum) 기존화학물질 번호 : KE-01954. Asphalt 기존화학물질 번호 : KE-08896. Copper 기존화학물질 번호 : KE-18101. Graphite
등록대상 기존화학물질	해당없음
중점관리물질 (한국)	해당없음
CMR 물질 (한국)	해당없음

크레토스 가우징봉(GOUGING CARBON RODS)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

라. 위험물 안전 관리법

위험물 안전 관리법	비위험물 비위험물	천연아스팔텀 구리
------------	--------------	--------------

마. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기물관리법에 의한 규제	그룹 II 지정폐기물	구리
---------------	----------------	----

바. 기타 국내 및 국제 규제 정보

국내

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음

국제

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 미함유
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	Contains listed substances
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	Contains listed substances

국제 협약

자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:	대한민국 HCS CL 목록(MOE),REACH study result,한국산업안전보건공단(KOSHA) 데이터베이스,LOLI 데이터베이스,BIG.
나. 최초 작성일자:	04/08/2021
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:	1.0,
라. 기타:	자료없음
마. 변경 표시:	자료없음

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.