

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	- Carbon; Activated Carbon - 탄소; 활성탄소 (CPG LF 12x40)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	흡착제
제품 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자정보	
회사명	(주)삼진이엔알
주소	서울시 성동구 아차산로 103
긴급전화번호	02) 2118-7833

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류	없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	없음
신호어	AA10943-0000000001 없음
유해 · 위험문구	없음
예방조치문구	
일반	
P101	의학적 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
P102	어린이 손에 닿지 않는 곳에 보관하세요.
P103	사용 전에 라벨을 읽으세요.
예방	
P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마세요.
P210	열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오. - 금연
P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마세요.
P233	용기를 단단히 밀폐하십시오.
P264	취급 후에는 손을 철저히 씻으세요.
P270	이 제품을 사용할 때는 먹거나, 마시거나 흡입하지 마세요.
P281	적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응	
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으세요.
P304+P312	흡입하여 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으세요.
P370+P378	화재 시 불을 끄기 위해 물을 사용하십시오.

저장

P401	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하십시오.
P402	건조한 장소에 보관하십시오.
P403	환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

폐기

P501	국가 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
P502	제조사/공급자가 제공한 재생/재활용에 대한 정보를 참조하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예, 분진폭발 위험성): 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	Carbon; Activated Carbon
이명(관용명)	-
CAS No.	7440-44-0
함유량	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	즉시 충분한 양의 물로 씻어 내십시오. 쉽게 할 수 있는 경우, 콘택트렌즈를 제거하십시오. 의학적 치료를 받으십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	오염된 옷을 벗으십시오. 물과 비누로 피부를 헹구십시오. 자극이 분명해지면 의사의 진료를 받으십시오.
다. 흡입했을 때	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
라. 먹었을 때	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 씻고 물 두 잔을 마시게 하십시오.
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제	화재 시 불을 끄기 위해 물을 사용하십시오.
적절한 소화제	
화재의 경우	물 스프레이로 분사를 하십시오. 먼지 구름을 휘젓지 마십시오. 특정 조건에서 탄소 먼지/공기 혼합물은 폭발성 대기를 생성할 수 있습니다.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	화재 등의 경우 유해한 분해 생성물이 발생할 수 있음.
분해 시 생성되는 유해물질	이산화탄소 및 일산화탄소
다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치	가능한 노출로부터 보호하기 위해 자급식호흡장치(SCUBA)를 포함한 표준 보호소방장비를 착용하십시오.

적절한 보호구를 착용하시오.

열원이나 화염으로부터 멀리하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

예방조치

노출 통제/개인 보호구를 참조하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

수로, 하수, 지하실 또는 밀폐된 공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거방법

누출된 제품을 진공청소기로 청소하고 남은 제품을 다량의 물로 씻어 내십시오.

먼지 형성을 방지하기 위해 청소하기 전에 물을 분사하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

취급시 주의사항

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.

어린이 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

사용 전에 라벨을 읽으시오.

저는 활성탄은 공기 중에서 산소를 고갈시키므로 위험할 정도로 낮은 수준의 산소 농도가 존재하는 상황이 발생할 수 있습니다. 작업자가 활성탄이 들어있는 구역 또는 흡착탑에 들어갈 때마다 산소함량을 확인하고 낮은 산소 농도에 대한 작업 절차를 따라야 합니다. 이 경우 송기마스크 등 적절한 보호 장비를 착용하여야 합니다.

먼지 구름을 휘젓지 마십시오. 발화원에서 먼지 구름을 멀리하십시오.

나. 안전한 저장방법

저장방법

밀봉하여 저장하시오.

직사광선을 피하고 서늘한 곳에 보관하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오.

열원이나 화염으로부터 멀리하시오.

손상되지 않은 원래 포장에 건식 보관(RH<70%)하십시오.

50 °C 이하에서 보관하십시오.

최초 포장상태로 외부에 보관할 경우, 먼저 적절한 위험분석을
수행하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA 5 mg/m³

ACGIH 규정

해당없음

생물학적 노출기준

해당없음

기타 노출기준

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염 배출기준 이하로 유지되도록 화기하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

양압의 자급식 공기호흡기를 착용하십시오.

방진 마스크를 착용하십시오.

눈 보호

보안경을 착용하십시오.

신체 보호

구조적으로 소방관용 보호복의 경우 제한적인 보호수준을 제공하십시오.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관

성상

고체 (분말, 과립, 펠렛)

색상

검은 색 또는 짙은 회색

나. 냄새

무취

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

해당없음

마. 녹는점/어는점

>3500 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

>4200 °C (>300 °C)

사. 인화점

해당없음

아. 증발속도

해당없음

자. 인화성(고체, 기체)

인화성 고체가 아님

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

해당없음

카. 증기압

해당없음

타. 용해도

불용성(<0.1 mg/L)

파. 증기밀도

해당없음

하. 비중

2.31 (20 °C) (고밀도 구조 활성탄)

1.671 (20 °C) (저밀도 구조 활성탄)

거. n-옥탄올/물분배계수(Kow)

1348.96 (무기물로 물에 녹지 않음)

너. 자연발화온도

430 °C

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

해당없음

머. 분자량

12 mg/mol

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

반응성 없음. 통상적인 조건의 환경에서 안정함.

나. 피해야 할 조건

산화성 물질 또는 발화원과의 접촉

다. 피해야 할 물질

산화성 물질, 불포화 오일, 쉽게 흡수할 수 있는 가스 또는 증기, 금속염 등

라. 분해시 생성되는 유해물질

이산화탄소 및 일산화탄소

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 **경피, 흡입 경로를 통해 노출 가능**

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 > 2000 mg/kg bw - 랫드, 암컷

시험지침: OECD Test Guideline 423

본 물질은 낮은 급성경구 독성 물질임

출처: 공개되지 않은 시험보고서

경피

자료없음

흡입

LC50 > 8.5 mg/L - 랫드, 수컷과 암컷

시험지침: OECD Test Guideline 403과 유사

시험결과 사망 동물은 없었으나, 일부 호흡기 자극 영향이 관찰됨

피부 부식성 또는 자극성

래빗, 피부 자극성 물질로 분류되지 않음

시험지침: OECD Test Guideline 404

출처: 공개되지 않은 시험보고서

심한 눈 손상 또는 자극성

래빗, 눈 자극성 물질로 분류되지 않음

시험지침: OECD Test Guideline 405

출처: 공개되지 않은 시험보고서

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

마우스, 피부 과민성 물질로 분류되지 않음

시험지침: OECD Test Guideline 429

출처: 공개되지 않은 시험보고서

발암성

자료없음

산업안전보건법

해당없음

고용노동부고시

해당없음

IARC

해당없음

OSHA

해당없음

ACGIH

해당없음

NTP

해당없음

EU CLP

해당없음

생식세포변이원성

in vitro

복귀돌연변이

음성: 대사활성계 유무와 상관없이

시험지침: OECD Test Guideline 471

출처: 공개되지 않은 시험보고서

포유류 배양세포를 이용한 염색

음성: 대사활성계 유무와 상관없이

체이상시험

시험지침: OECD Test Guideline 473

포유류세포 유전자돌연변이	출처: 공개되지 않은 시험보고서
<i>in vivo</i>	음성: 대사활성계 유무와 상관없이
생식독성	시험지침: OECD Test Guideline 476
특정 표적장기 독성(1회 노출)	출처: 공개되지 않은 시험보고서
특정 표적장기 독성(반복 노출)	자료없음
	자료없음
	자료없음
	랫드, 수컷 및 암컷
	NOAEL: 7.29 mg/m ³
	시험지침: OECD Test Guideline 413
흡입 유해성	출처: 공개되지 않은 시험보고서
기타 유해성 영향	해당없음
	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

수생태 독성

어류

자료없음

갑각류

자료없음

조류

자료없음

토양

지렁이

지렁이

NOEC: 1000 mg/kg soil

시험지침: OECD Test Guideline 222

출처: 공개되지 않은 시험보고서

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

자료없음

분해성

자료없음

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

국가 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

영업허가를 받은 산업폐기물처리업체에 위탁하여 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항

제조사/공급자가 제공한 재생/재활용에 대한 정보를 참조하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1362
나. 적정선적명	활성탄(Carbon, Activated)
다. 운송에서의 위험성 등급	4.2
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-J
사. 기타	

UN 활성탄 분류에 따르면 모든 활성탄은 4.2 등급 제품으로 분류됨. 그러나, 이 제품은 자체 발열 물질(유엔 위험물 운송, 시험 및 기준 매뉴얼, 파트 III, 33.3항)에 대한 유엔 위험물 운송 테스트 프로토콜에 따라 시험할 경우 자체 발열성 물질(클래스 4.2) 또는 기타 유해 위험성 등급의 기준에 해당되지 않음. 따라서 DOT 위험 물질(자체 발열물질)에 해당되지 않음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	AA-10943-0000000001 해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	없음
EU 분류정보(위험문구)	없음
EU 분류정보(안전문구)	없음

16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
- 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제10조 및 제14조에 따른 등록 제출 서류
 - 화학물질종합정보시스템

- ECHA, European Chemical Agency, <http://echa.europa.eu/home>
- PubChem, <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

나. 최초작성일 2022.2.14

개정횟수 1.2

최종 개정일자 2022.06.16

라. 기타

본 MSDS 상의 약어 또는 축약어

-TWA	8-hour, time-weighted average
-ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
-OSHA	Occupational Safety and Health Administration
-NTP	National Toxicology Program
-IARC	International Agency for Research on Cancer

본 물질안전보건자료(MSDS)에 제공된 정보는 작성일 기준으로 현재 당사가 확보한 정확한 내용을 바탕으로 작성되었습니다. 위 정보는 사용자가 최대한 안전한 조건에서 물질을 취급, 사용, 처리, 보관, 운반, 폐기하는데 도움이 될 수 있는 지침으로만 제공되며, 제품에 대한 보증 또는 품질사양으로 간주되지 않습니다. 따라서 이 정보는 지정된 특정 물질(제품)과만 관련이 있으며, 해당 물질(제품)이 다른 물질(제품)과 함께 사용되거나 본 자료에서 제시한 제조공정 외에 다른 제조공정에서 사용되는 경우에는 적합하지 않을 수 있습니다.

AA10943-0000000001