

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품명

제품명	CARBON BLACK
관용명	ENSACO® 150/ 210/ 240 / 250/ 260/ 350 / 360 G, ENSACO® 150/ 250 P, SUPER P®, SUPER P®-Li, C-ENERGY™ SUPER C 45/ 65, C-ENERGY™ SUPER C65T

1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고용도	전기 및 열 전도성 첨가제, 마찰 개질제, 탄소 운반체, 윤활유, 내화물, 고분자
사용상의 제한	문신 잉크에 사용

1.3 제조자/공급자/유통업자 정보

회사명	Imerys Graphite & Carbon Belgium SA
주소	Brownfieldlaan 2830 Willebroek
전화번호	+32 (0)3 886 71 81
이메일 주소	graphiteandcarbon.be@imerys.com
수입자	Imerys Graphite & Carbon Belgium SA
주소	Brownfieldlaan 2830 Willebroek
긴급 전화번호	Chemtrec: 00-308-13-2549 무료 전화

2. 유해성·위험성

2.1 유해성·위험성 분류

해당 없음

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 해당 없음

신호어 해당 없음

유해·위험 문구

해당 없음

예방조치문구

예방	해당 없음
대응	해당 없음
저장	해당 없음
폐기	해당 없음

2.3 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

국제 암 연구소(IARC) 평가(연구논문 65&93; 1996&2010 간행물)는 "실험 동물에서 카본 블랙의 발암성에 대한 충분한 증거가 있다"고 결론지었다. 그러나 "카본 블랙의 발암성에 대한 인간의 증거는 부적절하다" IARC의 전반적인 평가는 카본 블랙이 인체에 대해 발암 가능성이 있음을 나타냅니다. (Group 2B)

카본 블랙은 지난 수십 년 동안 광범위한 과학적 건강 연구의 대상이었으며 카본 블랙 생산 근로자에 대한 임상 및 역학 연구도 진행되었습니다. 이러한 상세한 조사의 결과로 카본 블랙 노출과 사람의 암 위험 사이에 어떠한 원인도 나타나지 않았습니다.

유엔 세계 조화 시스템(GHS)하에서 ICBA 국제 카본 블랙 협회는 카본 블랙이 인간 발암 물질로 분류하는 기준을 충족시키지 못한다고 결정했다. 그러나 아래에 설명된 것처럼 위험하거나 유해할 수 있습니다.

위험: 잠재적으로 분진 폭발을 일으키는 가연성 분진, 폭발 위험등급이 낮은 폭발성 분진 등급1로 분류됩니다. 열, 스파크 및 화염을 포함한 모든 점화원을 멀리하고 폭발 위험을 최소화하기 위해 분진 축적을 피하십시오.

유해: 장기간 과도한 분진 흡입은 호흡기에 영향을 줄 수 있음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량-%
카본 블랙(Carbon black)	ENSACO®, SUPER P®, SUPER P®-Li, C-ENERGY™	1333-86-4	>96

4. 응급조치 요령

4.1 눈에 들어갔을 때

아래와 위 눈꺼풀을 열고 적어도 15분 동안 물로 충분히 행구시오. 의사와 상담하십시오.

4.2 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 씻어 내시오.

4.3 흡입했을 때

영향을 받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시키시오.

4.4 먹었을 때

삼켰다면 입을 헹구시오.

4.5 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

5.1 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 거품, 이산화탄소, 소화 분말, 물 안개
부적절한 소화제 직사 주수를 사용하지 마시오.

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해는 자극적이고 유독한 가스 및 증기를 방출할 수 있습니다.

5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

카본 블랙은 화염과 함께 타지 않으며, 가시적인 스파크를 드러내기 위해 물질이 쏟아 질 때까지는 화재가 감지되지 않을 수 있습니다. 한번 연소된 카본 블랙은 최소 48시간 동안 주의 깊게 관찰해야 합니다. 화재를 진압하는데 사용되는 물은 배수계, 토양 또는 물 웅덩이로 들어가지 않아야 합니다. 화재를 진압하기 위해 사용된 물의 보관 시설이 충분한지 확인하시오. 화재 잔류 물 및 오염된 소화수는 현지 규정에 따라 처리해야 합니다.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

근로자를 안전한 장소로 대피시키시오.
특히 밀폐된 장소에서 충분한 환기가 이루어 지도록 하시오.
유출시 매우 미끄럽습니다.
분진이 발생하지 않도록 하시오.
눈과 피부와의 접촉을 피하시오.
8 항에서 권장하는 개인 보호 장비를 사용하시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수도, 지하실 또는 밀폐된 구역으로 진입하지 못하도록 하시오.
제품은 비수용성이며 물에 뜹니다.
누출량이 많다면 지방 당국에 통보하시오.

6.3 정화 또는 제거 방법

플라스틱 시트나 방수성 천으로 덮어서 분말의 유출과 확산을 최소화하고 분말을 건조하게 유지하시오.
 처분을 위해 적절한 용기에 기계적으로 넣으시오.

7. 취급 및 저장 방법

7.1 안전취급요령

- 우수한 산업 위생 및 안전 관행에 따라 취급하시오.
- 특히 밀폐된 장소에서 충분한 환기가 이루어 지도록 하시오.
- 피부, 눈 또는 의복과의 접촉을 피하시오.
- 재사용 전에 오염된 의복을 세탁하시오.
- 분진은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있습니다. 분진 폭발에 대비하시오.
- 열과 점화원으로부터 격리하시오.
- 정전기 방전 예방 조치를 취하시오.
- 분진/흙/가스/안개/증기/분무를 흡입하지 마시오.
- 이 제품을 사용할 때 먹거나 마시거나 담배를 피지 마시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 8 항에서 권장하는 개인 보호 장비를 사용하시오.

7.2 안전한 저장 방법

- 건조하고 통풍이 잘되는 장소에 단단히 밀폐하여 보관하시오.
- 열에서 멀리하시오.
- 음식, 음료 및 동물 사료를 먹이는 것을 멀리하시오.
- 해당 지역 규정에 따라 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	China	Japan	Korea	Australia	Taiwan
카본 블랙 (CAS #: 1333-86-4)	TWA: 4 mg/m ³ total dust STEL: 8 mg/m ³ total dust	-	TWA : 3.5 mg/m ³	3 mg/m ³	-

화학물질명	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	Germany	Ontario TWA
카본 블랙 (CAS #: 1333-86-4)	TWA: 3 mg/m ³ inhalable fraction	3.5mg/m ³	-	-	-

화학물질명	Austria	Belgium	European Union	Denmark	Latvia
카본 블랙 (CAS #: 1333-86-4)	-	-	-	TWA: 3.5 mg/m ³	

8.2 적절한 공학적 관리

국소 배기 장치와 함께 사용하십시오. 특히 통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오.

8.3 개인 보호구

호흡기 보호	해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용하십시오.
눈 보호	해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용하십시오.
손 보호	해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용하십시오.
신체 보호	해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

9.1 외관

성상	고체, 파우더, 과립
색	검정색

9.2 냄새

무취

9.3 냄새역치

자료 없음

9.4 pH

5-11

9.5 녹는점/어는점

>3000°C

9.6 초기 끓는점과 끓는점 범위

>3000°C

9.7 인화점

자료 없음

9.8 증발 속도

자료 없음

9.9 인화성(고체, 기체)

자료 없음

9.10 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료 없음

9.11 증기압

자료없음

9.12 용해도

수용해도	비수용성
------	------

9.13 증기밀도

자료 없음

9.14 비중

1.8-2.0

9.15 N-옥탄올/물 분배계수

자료 없음

9.16 자연발화온도

>500°C

9.17 분해온도

>400°C

9.18 점도

열점도	자료 없음
-----	-------

동점도	자료 없음
9.19 분자량	자료 없음
9.20 벌크밀도	0.12-0.25g/ml
9.21 폭발성	최소 점화 에너지: >10 J 최소 구름 점화 온도: 600°C Kst 값: 777 bar.m/s 폭발성 분진 등급: 1

10. 안정성 및 반응성

10.1 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화학적 안정성: 권장된 보관과 취급시 안정함.

유해 반응의 가능성: 밀폐 하에 가열하는 경우 폭발의 위험이 있음

10.2 피해야 할 조건

강한 가열

10.3 피해야 할 물질

강한 산화제

10.4 분해시 생성되는 유해물질

열분해는 자극적이고 유독한 가스 및 증기를 방출할 수 있습니다.

일산화탄소

이산화탄소(CO2)

기타 불완전 연소 생성물

11. 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기	자료 없음
경구	자료 없음
눈	자료 없음
피부	자료 없음

11.2 건강 유해성 정보

급성 독성

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
카본 블랙 (CAS #: 1333-86-4)	>8000 mg/kg	-	-

피부 부식성 또는 자극성

피부에 비자극성

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 비자극성

호흡기 과민성

과민 반응은 관찰되지 않음

피부 과민성

과민 반응은 관찰되지 않음

발암성

화학물질명	MOEL	IARC	OSHA	ACGIH	NTP	EU CLP
카본 블랙 (CAS #: 1333-86-4)	Category 2	Group 2B	-	A3	-	-

생식세포 변이원성

분류되지 않음

생식독성

자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료 없음

흡인 유해성

자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성

어류 (급성)	
LC0	1000mg/l
Duration of exposure	96h
Species	Brachydanio rerio
Method	OECD 203
어류 (만성)	
자료 없음	
갑각류 (급성)	
EC0	5600mg/l
Duration of exposure	24h
Method	OECD 202
갑각류 (만성)	
자료 없음	
조류 (급성)	
자료 없음	
조류 (만성)	
NOEC	10000mg/l
Duration of exposure	72h
Species	Scenedesmus subspicatus
박테리아	
EC10	>=800mg/l
Duration of exposure	3h
Species	activated sludge
Method	DEV L3

12.2 잔류성 및 분해성

쉽게 생분해되지 않음

12.3 생물 농축성

물질이 생물에 농축되지 않음

12.4 토양 이동성

자료 없음

12.5 오존층 유해성

해당 없음

12.6 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

13.1 폐기방법

폐기는 해당 지역, 국가 및 지역 법률 및 규정에 따라야합니다.
빈 용기는 지역의 재활용, 회수 또는 폐기물 처리를 위해 취해져야 합니다.

13.2 폐기시 주의사항

폐기물관리법상 규정을 준수하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

14.1 UN/ID No. 해당 없음

14.2 적정 선적명 해당 없음

14.3 위험성 등급 해당 없음

14.4 용기등급 해당 없음

14.5 해양오염물질 해당 없음

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

15. 법적 규제현황

- 15.1 산업안전보건법에 의한 규제 카본 블랙(CAS#1333-86-4): 해당됨(노출기준설정물질)
- 15.2 화학물질관리법에 의한 규제 해당 없음
- 15.3 위험물안전관리법에 의한 규제 해당 없음
- 15.4 폐기물관리법에 의한 규제 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

15.5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

Component	TSCA	DSL/NDSL	EINECS/ELINCS	IECSC	ECL	NZIoC	AICS
calcined coke	X	X	X	X	X	X	X
synthetic graphite	X	X	X	X	X	X	X

"X" 등재됨
"-" 등재되지 않음

16. 그 밖의 참고사항

- 16.1 자료의 출처 자료 없음
- 16.2 최초 작성일자 2017년 11월 29일
- 16.3 최종 개정일자 2018년 10월 29일
- 16.4 차수 2.2

16.5 기타

기재내용은 현 시점에서 입수한 자료나 정보를 토대로 작성하였으나, 기재한 데이터 및 평가에 관해서 어떠한 보증을 하는 것은 아닙니다.
기재 사항은 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로, 특별한 취급을 하는 경우에는 새로운 용도·용법에 적합한 안전 대책을 실시한 후 취급하기를 바랍니다.
특정 제품에 대해 보증하거나 법적으로 유효한 관계를 설정하지 않습니다.