

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : D-N SEALANT BLACK

제품 번호 : 000000000004000402

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 접착제, 결합제

다. 공급자 정보

회사명 : 한국다우코닝(주)

주소 : 충북 진천군 광혜원면 광혜원산단길 24

전화 : 043-539-1114

긴급전화번호 : 043-539-1129

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

피부 과민성 : 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 경고

유해 · 위험 문구 : H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구 :

예방:

P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

P280 (보호장갑)를(을) 착용하십시오.

대응:

P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.

P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.

P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

폐기:

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물
화학적 속성 : 실리콘 실란트

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
Distillates (petroleum), hydrotreated middle	자료없음	64742-46-7	< 0.1
Distillates (petroleum), hydrotreated middle	자료없음	64742-46-7	>= 1 - < 10
Calcium carbonate	Carbonic acid calcium salt (1:1)	471-34-1	>= 40 - < 50
Limestone	Calcium carbonate	1317-65-3	>= 40 - < 50
Silicon dioxide	Silica	7631-86-9	>= 1 - < 10
Amorphous fumed silica	자료없음	112945-52-5	>= 1 - < 10
Methyltri(ethylmethylketoxime)silane	2-Butanone, 2,2',2"-[O,O',O"- (methylsilyldyne)trioxime]	22984-54-9	>= 1 - < 10
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine	1,2-Ethanediamine, N1-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-	1760-24-3	>= 0.1 - < 1
Magnesium oxide	Caustic magnesite	1309-48-4	>= 0.1 - < 1
Carbon black	Lampblack	1333-86-4	>= 0.1 - < 1
Quartz	Crystallized silicon dioxide	14808-60-7	>= 0.1 - < 1
Methyltri(ethylmethylketoxime)silane isomers and oligomers	자료없음	지정되지 않음	>= 0.1 - < 1
Vinyltri (methylethylketoxime) silane	2-Butanone, 2,2',2"-[O,O',O"- (ethenylsilyldyne)trioxime]	2224-33-1	>= 0.1 - < 1
Dimethyl siloxane, hydroxy-terminated	Siloxanes and Silicones, di-Me, hydroxy-terminated	70131-67-8	>= 30 - < 40

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

Dimethyl siloxane, trimethylsiloxy-terminated	Siloxanes and Silicones, di-Me	63148-62-9	>= 1 - < 10
---	--------------------------------	------------	-------------

4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 사고가 났거나 몸이 불편하게 느껴지면 즉시 의사의 검진을 받으십시오.
증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 접촉시 즉시 피부를 비누와 다량의 물로 씻어낼 것.
오염된 옷과 신발을 벗을 것.
의사의 검진을 받을 것.
오염된 의복은 재사용 하기 전에 세탁할 것.
재사용하기 전에 신발을 철저히 세척할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 삼킨 경우 구토를 유도하지 말 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
물로 입을 철저히 씻어낼 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 응급처치요원의 보호 : 응급처치요원은 자기 자신을 보호하는데 주의하여야 하고,
노출 가능성이 있는 경우 권장되는 개인 보호 장비를 착용할 것.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무
내알콜성 포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학물질

- 부적절한 소화제 : 알려지지 않음.

- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

- 유해한 연소 생성물 : 탄소산화물
금속산화물
규소산화물
포름알데히드
질소산화물(NOx)
- 특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서
치우십시오.
주변 지역의 사람을 대피시키시오.
- 다. 화재 진압 시 착용할
보호구 및 예방조치 : 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.
개인보호장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해
필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.
안전 취급 정보 및 개인용 보호구 권고 사항을 따르십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해
필요한 조치사항 : 자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게
하십시오.
오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오.
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지
당국에 보고해야 함.
- 다. 정화 또는 제거 방법 : 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.
대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여
물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을
퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할
것.
누출된 물질로 부터의 잔류물은 적절한 흡수제를 사용하여
제거할 것.
지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시
사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음.
적용되는 규정을 확인할 것.
본 물질안전보건자료의 13 항 15 항에서는 특정 지역 또는
국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

7. 취급 및 저장방법

- 기술적 조치 : 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.
- 국소/일반적인 배기장치 : 적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것.
- 가. 안전취급요령 : 피부나 옷에 묻지 않게 할 것.
삼키지 말 것.
눈 접촉을 피할 것.

물질안전보건자료

D-N SEALANT BLACK



버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.
물이 달지 않게 할 것.
습기로부터 보호할 것.
유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화하기 위해 노력할 것.

나. 안전한 저장 방법 : 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것.
해당 국가 규정에 따라 보관할 것.

피해야 할 물질 : 다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것:
강산화제

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Calcium carbonate	471-34-1	TWA	10 mg/m3 (탄산칼슘)	KR OEL
Limestone	1317-65-3	TWA	10 mg/m3 (탄산칼슘)	KR OEL
Silicon dioxide	7631-86-9	TWA	10 mg/m3	KR OEL
Amorphous fumed silica	112945-52-5	TWA	10 mg/m3	KR OEL
Magnesium oxide	1309-48-4	TWA (흡입성)	10 mg/m3	KR OEL
		TWA (흡입 가능한 부분)	10 mg/m3	ACGIH
Carbon black	1333-86-4	TWA	3.5 mg/m3	KR OEL
	추가 정보: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질			
		TWA (흡입 가능한 부분)	3 mg/m3	ACGIH
Quartz	14808-60-7	TWA (호흡성)	0.05 mg/m3	KR OEL
	추가 정보: 사람에게 충분한 발암성 증거가 있는 물질			
		TWA (호흡 가능한 부분)	0.025 mg/m3 (실리카)	ACGIH

본 물질은 제품 내에서 강하게 결합되어 분리되지 않으므로 분진 흡입 유해성에 영향을 미치지 않음.

- || Silicon dioxide
- || Carbon black
- || Quartz
- || Calcium carbonate
- || Amorphous fumed silica

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

나. 적절한 공학적 관리 : 공정 중에 유해한 화합물이 형성될 수 있음. (10 항 참조).
특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.
작업장의 노출 농도를 최소화할 것.

다. 개인 보호구

호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과
노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우
호흡기 보호구를 착용할 것.

필터 타입 : 미립자형과 유기 증기형의 결합 유형

눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
보안경

손 보호
물질종류 : 내화학성 장갑

비고 : 화학물질로 부터 손을 보호하기 위한 장갑은 유해물질의
농도 및 양과 작업장의 특별한 조건에 따라 선택할 것.
본제품에 대한 장갑의 투과시간이 정해지지 않음. 장갑을
자주 교체할 것! 특수한 적용의 경우 앞서 언급한 보호
장갑의 내화학성에 대해 장갑 제조업체에 확인할 것을
권장함. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을
것.

신체 보호 : 내화학성 데이터 및 국소 노출 잠재성에 관한 평가에
기초하여 적절한 보호복을 선택할 것.
불침투성 보호복(장갑, 앞치마, 부츠 등)을 착용하여 피부
접촉을 피할 것.

위생상 주의사항 : 눈세척 장치와 안전샤워기를 반드시 작업장에 인접하여
설치하도록 할 것.
사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
이 주의사항은 상온에서 취급할 때에 관한 것임. 높은
온도 또는 에어로졸/스프레이로 적용할 경우 추가
주의사항이 필요할 수 있음.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 페이스트

색 : 흑색

나. 냄새 : 약간

다. 냄새 역치 : 자료없음

물질안전보건자료
D-N SEALANT BLACK



버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

라. pH	:	해당없음
마. 녹는점/어는점	:	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	해당없음
사. 인화점	:	> 100 켈 방법: Seta closed cup
아. 증발 속도	:	해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	:	인화성 위험물질로 분류되지 않음
자연 발화	:	당해 물질 또는 혼합물은 자연 발화성 물질로 분류되지 않음. 당해 물질 또는 혼합물은 자연 발열물질로 분류되지 않음.
 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		
인화 또는 폭발 범위의 상한	:	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	:	자료없음
카. 증기압	:	해당없음
타. 용해도	:	
수용해도	:	자료없음
파. 증기밀도	:	자료없음
하. 비중	:	1.38
거. n-옥탄올/물 분배계수	:	자료없음
너. 자연발화 온도	:	자료없음
더. 분해 온도	:	자료없음
러. 점도	:	
동적점도	:	해당없음
폭발성	:	비폭발성
산화성	:	당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 반응 위험성으로 분류되지 않음.
정상적인 조건에서는 안정적임.
높은 온도에서 사용시 매우 유해한 화합물을 형성할 수 있음.
강산화제와 반응할 수 있음.
물 또는 습기와 접촉하면 위험한 분해생성물이 형성됩니다.
온도가 증가한 상태에서는 위험한 분해생성물이 형성됩니다.

나. 피해야 할 조건 : 습기에 노출.

다. 피해야 할 물질 : 산화제
물

라. 분해시 생성되는 유해물질
물 또는 습기와의 접촉 : Ethyl methyl ketoxime

열분해 : Formaldehyde

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부에 접촉했을 때
섭취
눈 접촉

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 5,000 mg/m3
노출시간: 4 h
시험환경: 증기

급성경피독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 5,266 mg/m3
노출시간: 4 h
시험환경: 분진/미스트
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 3,160 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음

Calcium carbonate:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 420
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 3 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진/미스트
방법: OECD 시험 가이드라인 403
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 2,000 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 402
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음

Limestone:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음

Silicon dioxide:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 3,300 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음
비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 2.08 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진/미스트
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음
비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 5,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음
비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Amorphous fumed silica:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 20,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음
비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 5,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Methyltri(ethylmethylketoxime)silane:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,520 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음
비고: 테스트 데이터를 기초함.

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

급성경구독성 : LD50 (쥐): 2,295 mg/kg
비고: 테스트 데이터를 기초함.

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 1.49 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진/미스트
비고: 테스트 데이터를 기초함.

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 2,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음
비고: 테스트 데이터를 기초함.

Magnesium oxide:

급성경구독성 : LD50 (쥐): 3,870 - 3,990 mg/kg

Carbon black:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 0.0046 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진/미스트

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 3,000 mg/kg

Quartz:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음
비고: 테스트 데이터를 기초함.

급성경피독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음
비고: 테스트 데이터를 기초함.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

II

피부 부식성 또는 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

평가: 반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험 중: 토끼

방법: OECD 시험 가이드라인 404

결과: 피부 자극 없음

Calcium carbonate:

시험 중: 토끼

방법: OECD 시험 가이드라인 404

결과: 피부 자극 없음

Silicon dioxide:

결과: 피부 자극 없음

비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Amorphous fumed silica:

시험 중: 토끼

결과: 피부 자극 없음

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Methyltri(ethylmethylketoxime)silane:

시험 중: 토끼

결과: 피부 자극 없음

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

시험 중: 토끼

결과: 가벼운 피부 자극

비고: 테스트 데이터를 기초함.

Carbon black:

시험 중: 토끼

결과: 피부 자극 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

결과: 눈 자극 없음

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험 중: 토끼

결과: 눈 자극 없음

방법: OECD 시험 가이드라인 405

Calcium carbonate:

시험 중: 토끼

결과: 눈 자극 없음

방법: OECD 시험 가이드라인 405

Silicon dioxide:

결과: 눈 자극 없음

비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Amorphous fumed silica:

시험 중: 토끼

결과: 눈 자극 없음

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Methyltri(ethylmethyletoxime)silane:

시험 중: 토끼

결과: 눈자극성. 단, 7 일 이내 회복됨

비고: 테스트 데이터를 기초함.

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

시험 중: 토끼

결과: 눈에 대한 비가역성 영향

비고: 테스트 데이터를 기초함.

Carbon black:

시험 중: 토끼

결과: 눈 자극 없음

Methyltri(ethylmethyletoxime)silane isomers and oligomers:

시험 중: 토끼

결과: 눈자극성. 단, 7 일 이내 회복됨

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

시험 중: 토끼
결과: 눈에 대한 비가역성 영향
비고: 테스트 데이터를 기초함.

호흡기 과민성/피부 과민성

피부 과민성

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

호흡기 과민성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험유형: HRIPT (피부 누적 패치 테스트)
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 피부에 접촉했을 때
결과: 음성

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험유형: 최대화 시험
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 피부에 접촉했을 때
시험 중: 기니피그
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Calcium carbonate:

시험유형: 국소 림프절 시험법 (LLNA)
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 피부에 접촉했을 때
시험 중: 마우스
방법: OECD 시험 가이드라인 429
결과: 음성

Silicon dioxide:

평가: 피부 감작을 유발하지 않음.

시험유형: 피부: 시험 유형이 지정되지 않음
시험 중: 기니피그
결과: 음성
비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Methyltri(ethylmethylethylketoxime)silane:

평가: 사람에 대한 피부과민성 가능성 또는 증거
시험유형: 최대화 시험
시험 중: 기니피그
비고: 테스트 데이터를 기초함.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

||

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

평가: 사람에 대한 피부과민성 가능성 또는 증거

시험유형: 최대화 시험

시험 종: 기니피그

비고: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.

Carbon black:

시험유형: 부엘러 시험 (Buehler Test)

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 피부에 접촉했을 때

시험 종: 기니피그

방법: OECD 시험 가이드라인 406

결과: 음성

Methyltri(ethylmethylethoxysilane)silane isomers and oligomers:

평가: 사람에 대한 피부과민성 가능성 또는 증거

시험유형: 최대화 시험

시험 종: 기니피그

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Vinyltri (methylethylethoxysilane) silane:

평가: 사람에 대한 피부과민성 가능성 또는 증거

시험유형: 최대화 시험

시험 종: 기니피그

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

발암성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Quartz:

시험 종: 인간

적용경로: 흡입 (분진/미스트/흄)

결과: 양성

비고: IARC: (국제 암연구센터)

본 물질은 제품 내에서 강하게 결합되어 분리되지 않으므로 분진 흡입 유해성에 영향을 미치지 않음.

발암성 - 평가 : 사람에 대한 전염병학 연구에서 양성의 증거 (흡입)

생식세포 변이원성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 포유류 세포를 이용한 시험관 내 자매 염색분체
유전독성	교환 시험
	결과: 음성

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
유전독성	결과: 음성
생체 내(in vivo) 유전 독성	: 시험유형: 변이원성 (생체내(in vivo) 포유류 골수세포 유전검사, 염색체 분석)
	시험 종: 쥐
	적용경로: 복강내주사
	결과: 음성

Calcium carbonate:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
유전독성	결과: 음성

Silicon dioxide:

시험관 내(in vitro)	: 결과: 음성
유전독성	비교: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.
생체 내(in vivo) 유전 독성	: 적용경로: 먹었을 때
	결과: 음성
	비교: 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.
생식세포 변이원성- 평가	: 동물실험에서 어떠한 돌연변이 영향도 나타나지 않았음.

Methyltri(ethylmethylketoxime)silane:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 변이원성 (시험관 내(in vitro) 포유류 세포유전검사)
유전독성	결과: 음성
	비교: 테스트 데이터를 기초함.

Magnesium oxide:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
유전독성	방법: OECD 시험 가이드라인 471
	결과: 음성

Carbon black:

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
유전독성	결과: 음성

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
결과: 음성
비고: 테스트 데이터를 기초함.

생체 내(in vivo) 유전 독성 : 시험유형: 생체내 소핵시험
시험 종: 마우스
적용경로: 복강내주사
결과: 음성
비고: 테스트 데이터를 기초함.

생식세포 변이원성-평가 : 동물실험에서 어떠한 돌연변이 영향도 나타나지 않았음.

생식독성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
시험 종: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

태아 발달에 영향 : 시험유형: 배아 및 태아 발달 시험
시험 종: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 414
결과: 음성

Calcium carbonate:

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
시험 종: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험
시험 종: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 음성

Methyltri(ethylmethylethylketoxime)silane:

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
시험 종: 쥐, 수컷 및 암컷
적용경로: 먹었을 때

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

	증상: 임신능력에 영향없음. 비고: 테스트 데이터를 기초함.
태아 발달에 영향	: 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구 시험 중: 쥐, 수컷 및 암컷 적용경로: 먹었을 때 증상: 태아 발전에 영향없음. 비고: 테스트 데이터를 기초함.
생식독성 - 평가	: 동물 시험에 근거, 성기능, 생식능 또는 발달에 대한 어떠한 악영향의 증거를 보이지 않음.

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

생식 능력에 대한 영향	: 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구 적용경로: 먹었을 때 증상: 임신능력에 영향없음. 비고: 테스트 데이터를 기초함.
태아 발달에 영향	: 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구 적용경로: 먹었을 때 증상: 태아 발전에 영향없음. 비고: 테스트 데이터를 기초함.
생식독성 - 평가	: 동물 시험에 근거, 성기능, 생식능 또는 발달에 대한 어떠한 악영향의 증거를 보이지 않음.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Methyltri(ethylmethyletoxime)silane:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
평가: 10 - 100 mg/kg 체중 이상의 농도에서 동물에게 심각한 건강영향을 보임.

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때
평가: 100 mg/kg bw 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 보이지 않음.

Carbon black:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 흡입(분진/미스트/흄)
평가: 0.2 mg/l/6h/d 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 보이지 않음.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

Quartz:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 흡입(분진/미스트/흄)
표적 기관: 폐
평가: 0.02 mg/l/6h/d 또는 그 이하 농도에서 동물에 심각한 건강영향을 보임.

Methyltri(ethylmethylketoxime)silane isomers and oligomers:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
평가: 10 - 100 mg/kg 체중 이상의 농도에서 동물에게 심각한 건강영향을 보임.

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
평가: 10 - 100 mg/kg 체중 이상의 농도에서 동물에게 심각한 건강영향을 보임.

반복투여독성

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

시험 중: 쥐
NOAEL: $\geq 5,000$ mg/kg
적용경로: 먹었을 때
노출시간: 13 주간¹
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Calcium carbonate:

시험 중: 쥐
NOAEL: 1,000 mg/kg
적용경로: 먹었을 때
노출시간: 6 주간¹
방법: OECD 시험 가이드라인 422

Methyltri(ethylmethylketoxime)silane:

시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
비고: 테스트 데이터를 기초함.

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

적용경로: 먹었을 때
비고: 테스트 데이터를 기초함.

Carbon black:

시험 중: 쥐
NOAEL: 1 mg/m³
LOAEL: 7 mg/m³

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

적용경로: 흡입
시험환경: 분진/미스트
노출시간: 90 일수
비고: 본 물질은 제품 내에서 강하게 결합되어 분리되지 않으므로 분진 흡입 유해성에 영향을 미치지 않음.

Quartz:

시험 중: 인간
LOAEL: 0.053 mg/m³
적용경로: 흡입
비고: 본 물질은 제품 내에서 강하게 결합되어 분리되지 않으므로 분진 흡입 유해성에 영향을 미치지 않음.

Methyltri(ethylmethyletoxime)silane isomers and oligomers:

시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Vinyltri (methylethyletoxime) silane:

시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
표적 기관: 혈액
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

흡인 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

추가 정보

제품:

비고: 본 성분을 사용하는 동안 소량의 메틸에틸케톡심(MEKO)이 발생합니다. 전 수명에 걸쳐 만성적으로 MEKO 흡입에 노출된 설치류에서 간 종양 발생율이 상당히 증가했습니다.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

어독성	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 87,556 mg/l 노출시간: 96 h
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l 노출시간: 48 h
조류독성	: EC50 (Selenastrum capricornutum (녹조류)): > 1,000 mg/l 노출시간: 72 h
어독성 (만성 독성)	: NOELR: > 1,000 mg/l 노출시간: 28 d
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성)	: NOELR: 5 mg/l 노출시간: 21 d
미생물에 대한 독성	: EC50: > 100 mg/l 노출시간: 3 h

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

어독성	: LL50 (Scophthalmus maximus (대문짝 넙치)): > 1,028 mg/l 노출시간: 96 h 시험 물질: 습윤 수용 분수
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: LL50 (Acartia tonsa): > 3,193 mg/l 노출시간: 48 h 시험 물질: 습윤 수용 분수
조류독성	: EL50 (Skeletonema costatum (돌말)): > 10,000 mg/l 노출시간: 72 h 시험 물질: 습윤 수용 분수
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성)	: NOELR (Ceriodaphnia dubia (물벼룩)): > 100 mg/l 노출시간: 8 d 시험 물질: 습윤 수용 분수
미생물에 대한 독성	: EC50: > 100 mg/l 노출시간: 3 h 방법: OECD 시험 가이드라인 209

Calcium carbonate:

어독성	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 100 mg/l
-----	--

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

	노출시간: 96 h 방법: OECD 시험 가이드라인 203
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l 노출시간: 48 h 방법: OECD 시험 가이드라인 202
조류독성	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 14 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201

Limestone:

어독성	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 10,000 mg/l 노출시간: 96 h
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l 노출시간: 48 h
조류독성	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 200 mg/l 노출시간: 72 h

Methyltri(ethylmethyletoxime)silane:

어독성	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 120 mg/l 노출시간: 96 h 방법: OECD 시험 가이드라인 203 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 120 mg/l 노출시간: 48 h 방법: OECD 시험 가이드라인 202 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
조류독성	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (녹조류)): 94 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성	: 본 제품의 생태독성학적 영향은 알려진 바 없습니다.
-------------	--------------------------------

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

어독성	: LC50 (Danio rerio (제브라피쉬)): 597 mg/l 노출시간: 96 h 방법: 지침서 67/548/EEC, 부록 V, C.1.
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia sp. (물벼룩)): 81 mg/l 노출시간: 48 h 방법: 지침서 67/548/EEC, 부록 V, C.2.

버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

조류독성	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (녹조류)): 8.8 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201
	NOEC (Selenastrum capricornutum (녹조류)): 3.1 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성)	: NOEC (Daphnia sp. (물벼룩)): > 1 mg/l 노출시간: 21 d
미생물에 대한 독성	: EC50 (Pseudomonas putida (슈도모나스 푸티다)): 67 mg/l 노출시간: 16 h 방법: DIN 38 412 Part 8

Magnesium oxide:

어독성	: LC50 (Pimephales promelas (뱀헤드 미노우)): 2,119.3 mg/l 노출시간: 96 h 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 548.4 mg/l 노출시간: 48 h 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
조류독성	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 100 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성)	: NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 321 mg/l 노출시간: 21 d 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
미생물에 대한 독성	: EC50: > 900 mg/l 노출시간: 3 h 방법: OECD 시험 가이드라인 209 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Carbon black:

어독성	: LC0 (Danio rerio (제브라피쉬)): 1,000 mg/l 노출시간: 96 h 방법: OECD 시험 가이드라인 203
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	: EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 5,600 mg/l 노출시간: 24 h 방법: OECD 시험 가이드라인 202
조류독성	: NOEC (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): 10,000 mg/l

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201

Quartz:

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 용해도 한계에서 무독성임

만성 수생환경 유해성 : 용해도 한계에서 무독성임

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 120 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203

LC50 (Oryzias latipes (주홍 킬리피쉬)): > 100 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

생분해성 : 결과: 본래 생분해 됨.

Distillates (petroleum), hydrotreated middle:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
생분해: 74 %
노출시간: 28 d
방법: OECD 시험 가이드라인 306

Methyltri(ethylmethylethylketoxime)silane:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 되지 않음.
생분해: 14.5 %
노출시간: 21 d
방법: OECD 시험 가이드라인 302B
비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 되지 않음.
생분해: 39 %
방법: OECD 시험 가이드라인 301A

물에서의 안정성 : 분해 반감기: 0.025 h (24.7 ڤ) pH: 7
방법: OECD 시험 가이드라인 111

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

Vinyltri (methylethylketoxime) silane:

생분해성	: 결과: 쉽게 생분해 되지 않음. 생분해: 0 % 노출시간: 28 d 방법: OECD 시험 가이드라인 301A
물에서의 안정성	: 분해 반감기: < 1 분 (2 켈) 방법: OECD 시험 가이드라인 111

다. 생물 농축성

구성성분:

Methyltri(ethylmethylethylketoxime)silane:

n-옥탄올/물 분배계수	: log Pow: 11.2
--------------	-----------------

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine:

n-옥탄올/물 분배계수	: log Pow: -0.3
--------------	-----------------

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품	: 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
오염된 포장	: 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함. 별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리.

나. 폐기시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

위험물로 규제 받지 않음

IATA-DGR

위험물로 규제 받지 않음

IMDG-코드

물질안전보건자료
D-N SEALANT BLACK



버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

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 : 해당없음
비해당으로 표기)

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

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

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
탄산칼슘	471-34-1
석회석	1317-65-3
규조토	7631-86-9
산화규소(비결정체 침전된 규소)	112945-52-5
산화마그네슘	1309-48-4
카본블랙	1333-86-4
산화규소(결정체 석영)	14808-60-7

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
규산	7631-86-9	

물질안전보건자료
D-N SEALANT BLACK



버전 4.0 최종 개정일자: 2016/11/04 SDS 번호: 1375988-00005 지난 작성일자: 2016/04/22
최초 작성일자: 2015/03/06

규산	112945-52-5	
규산	14808-60-7	

특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
미네랄 오일미스트	64742-46-7	
광물성 분진	7631-86-9	
광물성 분진	112945-52-5	
미네랄 오일미스트	64742-46-7	

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

KECI : 모든 성분이 등재, 면제 또는 신고됨.

TSCA : 본 제품의 모든 성분은 TSCA 목록에 수록되어 있거나 또는 TSCA 면제사항을 준수하고 있음.

AICS : 모든 성분이 등재 또는 면제됨.

IECSC : 모든 성분이 등재 또는 면제됨.

PICCS : 모든 성분이 등재 또는 면제됨.

DSL : 이 제품에 함유된 모든 화학 물질은 CEPA 1999 와 NSNR 을 준수하며 캐나다국내물질목록(DSL)에 있거나 면제됨.

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

NZloC : 모든 성분이 등재 또는 면제됨.

16. 그 밖의 참고사항

추가 정보

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청, <http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 2015/03/06

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 4.0

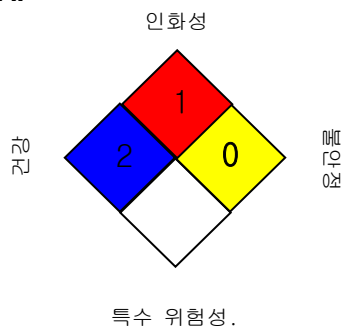
최종 개정일자 : 2016/11/04

라. 기타 : 없음

기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

날짜 형식 : 년/월/일

NFPA:



기타 약어에 대한 전문

ACGIH	: 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
KR OEL	: 노출기준설정 대상 유해인자
ACGIH / TWA	: 8 시간, 시간 가중치 평균
KR OEL / TWA	: 시간 가중 평균
KR OEL / TWA	: 시간가중평균노출기준

AICS - 오스트레일리아 화학물질목록; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; CPR - 통제 상품 규정; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx -

물질안전보건자료

D-N SEALANT BLACK



버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2016/04/22
4.0	2016/11/04	1375988-00005	최초 작성일자: 2015/03/06

x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 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; 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; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO