

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

비트리파이드 연삭숫돌

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 비트리파이드 연삭숫돌

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 연삭용

제품의 사용상의 제한 연삭용 이외 사용금지

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명 동보연마공업사

주소 부산광역시 사상구 삼락동 395-6번지

긴급전화번호 051-304-9191~4

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

자기발열성 물질 및 혼합물 : 구분1

발암성 : 구분2

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)

특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

H251 자기발열성 ; 화재를 일으킬 수 있음

유해·위험문구

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치문구

H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P235+P410 저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

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

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하십시오.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

대응

P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P407 적하물 사이에는 간격을 유지하십시오.

P413 반응성이 높은 물질이므로 (...)kg 이상으로 보관중일 때는 (...)℃를 넘지 않도록 유의하시오.

P420 다른 물질과 격리하여 보관하시오.
P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

자료없음
자료없음
자료없음

자료없음
자료없음
자료없음

2
1
1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량				
	물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
카본블랙			1333-86-4	1~2
산화 알루미늄		알파-알루미나 α -Alumina	1344-28-1	90 ~ 95%
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)		페놀, 중합물 ,함유 포름알데하이드(PHENOL, POLYMER WITH FORMALDEHYDE);	9003-35-4	5~10

4. 응급조치요령	
가. 눈에 들어갔을 때	간급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
다. 흡입했을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의 료 조치를 취하시오.
라. 먹었을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알칼 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 상온에서 불안정함 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 소화 후에도 재점화할 수 있음 습기와 접촉시 점화할 수 있음 인화성/연소성 물질

화학물질로부터 생기는 특정 유해성	일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	
카본블랙	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
산화 알루미늄	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 오염 지역을 격리하십시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오. 모든 정화원을 제거하십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하십시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮은 뒤 확산 및 비와의 접촉을 막기 위해 플라스틱 시트로 덮으시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

나. 안전한 저장방법

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

적하물 사이에는 간격을 유지하십시오.

반응성이 높은 물질이므로 (...)kg 이상으로 보관종일 때는 (...)℃를 넘지 않도록 유의하십시오.

다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

카본블랙	TWA - 3.5mg/m3
산화 알루미늄	TWA - 10mg/m3
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

ACGIH 규정

카본블랙	TWA 3 mg/m³
산화 알루미늄	TWA 10 mg/m3
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

생물학적 노출기준

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

카본블랙	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
산화 알루미늄	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
산화 알루미늄	노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
산화 알루미늄	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오
산화 알루미늄	노출농도가 500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
산화 알루미늄	노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
산화 알루미늄	노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

카본블랙

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	(약 3550℃)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	4200 ℃
사. 인화점	> 500 ℃
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(녹지 않음)
파. 증기밀도	(해당없음)

하. 비중	1.7-2.1
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	900 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	12.01

산화 알루미늄

가. 외관	
성상	고체(분말)
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	2054 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	3000 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	1 mmHg (2158℃)
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	3.97
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	101.9

페놀 수지(PHENOLIC RESIN)

가. 외관	
성상	고체
색상	빨간색에서 갈색까지
나. 냄새	아몬드 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	(1.2~1.3(물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
카본블랙	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
카본블랙	상온에서 불안정함
카본블랙	마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
카본블랙	분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음
카본블랙	소화 후에도 재점화할 수 있음
카본블랙	인화성/연소성 물질
카본블랙	일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
카본블랙	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
카본블랙	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
카본블랙	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
산화 알루미늄	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화 알루미늄	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
산화 알루미늄	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
산화 알루미늄	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
카본블랙	마찰, 열, 스파크, 화염
카본블랙	열, 스파크, 화염 등 점화원
카본블랙	천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성
산화 알루미늄	열, 스파크, 화염 등 점화원
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	가연성 물질, 환원성 물질
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
카본블랙	자극성, 독성 가스
산화 알루미늄	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
산화 알루미늄	부식성/독성 흡
산화 알루미늄	자극성, 독성 가스
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
카본블랙	자극을 일으킬 수 있음.
산화 알루미늄	자극, 금속 흡 열, 호흡곤란, 폐 이상을 일으킬 수 있음. 가려움(증)을 일으킬 수 있음. 기계적 자극을 일으킬 수 있음.
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
나. 건강 유해성 정보	

급성독성

경구

카본블랙	LD50 15400 mg/kg Rat
산화 알루미늄	LD50 > 5000 mg/kg Rat
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	LD50 > 5000 mg/kg Rat

경피

카본블랙	LD50 3000 mg/kg Rabbit
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	LD50 > 2000 mg/kg

흡입

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	(-)

피부부식성 또는 자극성

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	피부에 자극을 일으킴

심한 눈손상 또는 자극성

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	눈에 자극을 일으킴

호흡기과민성

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	-

피부과민성

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	-

발암성

산업안전보건법

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

고용노동부고시

카본블랙	2
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

IARC

카본블랙	2B
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

OSHA

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

ACGIH

카본블랙	A3
산화 알루미늄	A4 (Aluminum insoluble compounds)

페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
NTP	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
EU CLP	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
생식세포변이원성	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	복귀돌연변이시험-음성, 소핵시험(마우스)-음성
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
생식독성	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	상기도 자극성
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	흡입시 기도를 자극함
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
카본블랙	사람의 진폐증 및 흰쥐 흡입 시험에서 구분1의 기준값 범위에서 폐에의 영향(표피의 과형성, 성장, 폐선유증, 허파꽂리 세포의 증식 등)
산화 알루미늄	산화 알루미늄의 직업 폭로에 의해, 폐에 선유증이 인정
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
흡인유해성	
카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

갑각류

카본블랙	EC50 5600 mg/l 24 hr
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

조류

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

다. 생물농축성	분해성	
	카본블랙	자료없음
	산화 알루미늄	자료없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
다. 생물농축성	농축성	
	카본블랙	자료없음
	산화 알루미늄	자료없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
다. 생분해성	생분해성	
	카본블랙	자료없음
	산화 알루미늄	자료없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
라. 토양이동성	토양이동성	
	카본블랙	자료없음
	산화 알루미늄	자료없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음
마. 기타 유해 영향	기타 유해 영향	
	카본블랙	자료없음
	산화 알루미늄	자료없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기방법	
	카본블랙	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
	산화 알루미늄	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기시 주의사항	
	카본블랙	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
	산화 알루미늄	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	유엔번호(UN No.)	
	카본블랙	1361
	산화 알루미늄	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	적정선적명	
	카본블랙	탄소(동식물계인 것)(CARBON animal or vegetable origin)
	산화 알루미늄	해당없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	위험성 등급	
	카본블랙	4.2
	산화 알루미늄	해당없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
라. 용기등급	용기등급	
	카본블랙	II or III
	산화 알루미늄	해당없음
	페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

마. 해양오염물질

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

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

화재시 비상조치

카본블랙	F-A
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

유출시 비상조치

카본블랙	S-J
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

카본블랙	노출기준설정물질
산화 알루미늄	관리대상유해물질
산화 알루미늄	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
산화 알루미늄	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
산화 알루미늄	노출기준설정물질
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

카본블랙	자료없음
산화 알루미늄	자료없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당됨
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
카본블랙	해당없음
산화 알루미늄	해당없음
페놀 수지(PHENOLIC RESIN)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

카본블랙

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

산업중독편람, 신광출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

산화 알루미늄

ICSC 0351(청상)

ICSC 0351(색상)

ICSC 0351(마. 녹는점/어는점)

ICSC 0351(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ICSC 0351(타. 용해도)

ICSC 0351(하. 비중)

ICSC 0351(머. 분자량)

산업안전보건연구원 유해·위험성 평가사업(2008)(생식세포변이원성)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

산업중독편람, 신광출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

페놀 수지(PHENOLIC RESIN)

(안전보건정보서비스)(하. 비중)

(TOMES:RTECS)(경구)

(TOMES:RTECS)(경피)

나. 최초작성일

2017-02-13

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

0 회

최종개정일자

0

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.