

**물질안전보건자료
 (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)**

등록번호	MSDS-LGF5300
작성일자	2020.11.27
개정번호	Ver 0
개정일자	-

GRADE : PA6 LGF5300

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성 된 것임)

제품명

PA6 LGF5300

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	PA6 LGF5300
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	㈜럭키엔프라
주소	경북 칠곡군 가산면 호국로 1306-2
긴급전화번호	054-972-6122

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	자기발열성 물질 및 혼합물 : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 발암성 : 구분2 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
 그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H251 자기발열성 ; 화재를 일으킬 수 있음
 H315 피부에 자극을 일으킴
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

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.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

대응	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P321 (...) 처치를 하십시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P407 적하물 사이에는 간격을 유지하십시오. P413 반응성이 높은 물질이므로 (...)kg 이상으로 보관중일 때는 (...)℃를 넘지 않도록 유의 하십시오. P420 다른 물질과 격리하여 보관하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

카본 블랙

보건	1
화재	1
반응성	0

나일론 6(NYLON 6)

보건	1
화재	1
반응성	0

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

보건	1
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
카본 블랙	ACETYLENE BLACK	1333-86-4	0.1~3
나일론 6(NYLON 6)	폴리(이미노(1-옥소-1,6-헥산디 일))(POLY(IMINO(1-OXO-1,6-HEXANEDIYL)));	25038-54-4	62~75
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	섬유상 글라스 울(FIBROUS GLASS WOOL);	65997-17-3	25~35
기타(첨가제)			0.05~0.09

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내십시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
다. 흡입했을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
라. 먹었을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	화학물질로부터 생기는 특정 유해성	상온에서 불안정함 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 소화 후에도 재점화할 수 있음 습기와 접촉시 점화할 수 있음 인화성/연소성 물질 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 흙을 발생시킬 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	카본 블랙	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 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있음 누출물은 오염을 유발할 수 있음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 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
	나일론 6(NYLON 6)	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
	유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	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
	유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	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)를(을) 흡입하지 마시오.
 - 엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 - 모든 점화원을 제거하시오
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 - 화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하시오
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
- 다. 정화 또는 제거 방법
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
 - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엷지른 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 저장방법

- 가. 안전취급요령
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - 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 사용하시오.
 - 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 - 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
 - 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 나. 안전한 저장방법
- 저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
 - 적하물 사이에는 간격을 유지하시오.
 - 반응성이 높은 물질이므로 (...)kg 이상으로 보관중일 때는 (...)℃를 넘지 않도록 유의하시오.
 - 다른 물질과 격리하여 보관하시오.
 - 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등
- | 국내규정 | |
|-------------------------|----------------------------|
| 카본 블랙 | TWA - 3.5mg/m ³ |
| 나일론 6(NYLON 6) | 자료없음 |
| 유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) | TWA - 5mg/m ³ |
-
- | ACGIH 규정 | |
|-------------------------|-------------------------|
| 카본 블랙 | TWA 3 mg/m ³ |
| 나일론 6(NYLON 6) | 자료없음 |
| 유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) | 해당 없음 |
- 생물학적 누출기준
- | | |
|----------------|------|
| 카본 블랙 | 자료없음 |
| 나일론 6(NYLON 6) | 자료없음 |

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당 없음
나. 적절한 공학적 관리	공정거리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
나일론 6(NYLON 6)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출농도가 125mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출농도가 50000mg/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
카본 블랙	
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 °C
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 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	12.01

나일론 6(NYLON 6)

가. 외관	
성상	고체, 결정성 가루, 과립
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	200 ~ 250 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	> 139 °C ((TCC))
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료없음)
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	(물용해도: <0.1%)
파. 증기밀도	3.90
하. 비중	1.084-1.14 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	(해당없음)
너. 자연발화온도	(자료없음)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	(14000-20000)

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

가. 외관	
성상	고체, 일정한 형태나 모양이 없는 섬유
색상	흰색에서 회색까지
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	(없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당 안됨)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	고체

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - %
카. 증기압	(해당 안됨)
타. 용해도	(물 용해도: 불용성)
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	2.54 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	(없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
카본 블랙	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
카본 블랙	상온에서 불안정함
카본 블랙	마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
카본 블랙	분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음
카본 블랙	소화 후에도 재점화할 수 있음
카본 블랙	인화성/연소성 물질
카본 블랙	일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
카본 블랙	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
카본 블랙	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
카본 블랙	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나일론 6(NYLON 6)	상온상압조건에서 안정함
나일론 6(NYLON 6)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
나일론 6(NYLON 6)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
나일론 6(NYLON 6)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나일론 6(NYLON 6)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
나일론 6(NYLON 6)	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
카본 블랙	마찰, 열, 스파크, 화염
카본 블랙	열, 스파크, 화염 등 점화원
카본 블랙	천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성
나일론 6(NYLON 6)	열, 스파크, 화염 등 점화원
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	가연성 물질
나일론 6(NYLON 6)	자극성, 독성 가스
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
카본 블랙	자극성, 독성 가스
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

카본 블랙	자극을 일으킬 수 있음.
나일론 6(NYLON 6)	단기간 노출 시, 자극, 폐 울혈을 일으킬 수 있음 자료없음 단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음. 장기간 노출 시, 피부 장애를 일으킬 수 있음. 단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자극, 호흡곤란, 암 구역, 구토, 설사 자극, 피부장애 자극

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

카본 블랙	LD50 15400 mg/kg Rat
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

경피

카본 블랙	LD50 3000 mg/kg Rabbit
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

흡입

카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(11 mg/m3 마우스 LC50)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

피부부식성 또는 자극성

카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	Redness, Itching

심한 눈손상 또는 자극성

카본 블랙	자료없음
-------	------

나일론 6(NYLON 6)	자료없음
----------------	------

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	Redness, Pain, Itching
-------------------------	------------------------

호흡기과민성

카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
-------------------------	------

피부과민성

카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
-------------------------	------

발암성

산업안전보건법

카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
-------------------------	------

고용노동부고시

카본 블랙	2
나일론 6(NYLON 6)	자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
IARC	
카본 블랙	Group 2B
나일론 6(NYLON 6)	Group 3
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
OSHA	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
ACGIH	
카본 블랙	A3
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
NTP	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	R (inhalable)
EU CLP	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
생식세포변이원성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
생식독성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
카본 블랙	사람의 진폐증 및 흰쥐 흡입 시험에서 구분1의 기준값 범위에서 폐에의 영향(표피의 과형성, 성장, 폐선유증, 허파파리 세포의 증식 등)
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
흡인유해성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(자료 없음)
갑각류	

카본 블랙	EC50 5600 mg/l 24 hr
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(자료 없음)
조류	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(자료 없음)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(해당없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(없음)
분해성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
생분해성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	(자료없음)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
라. 토양이동성	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
마. 기타 유해 영향	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
카본 블랙	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나일론 6(NYLON 6)	1) 소각하시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오.
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	
카본 블랙	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
나일론 6(NYLON 6)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
카본 블랙	1362
나일론 6(NYLON 6)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명	
카본 블랙	활성탄(CARBON, ACTIVATED)
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	
카본 블랙	4.2
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
라. 용기등급	
카본 블랙	III
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
마. 해양오염물질	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	
카본 블랙	F-A
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
유출시 비상조치	
카본 블랙	S-J
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
카본 블랙	노출기준설정물질
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
카본 블랙	자료없음
나일론 6(NYLON 6)	지정폐기물
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
카본 블랙	해당없음

나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
카본 블랙	해당없음
나일론 6(NYLON 6)	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음

가. 자료의 출처

카본 블랙

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>)

나일론 6(NYLON 6)

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

ICSC(피부부식성 또는 자극성)

ICSC(심한 눈손상 또는 자극성)

IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)

IUCLID(조류)

나. 최초작성일 2020-11-27

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 0

라. 기타

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