

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	JUC-101(경화제)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	비노출형 우레탄 도막 방수제
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용을 금함
다. 공급자 정보	
회사명	㈜제일화성
주소	울산광역시 울주군 온산읍 회학3길 38-16
긴급전화번호	052-227-5003

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분3 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 발암성 : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

H226 인화성 액체 및 증기
H315 피부에 자극을 일으킴
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P321 처치를 하십시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화기를 사용하십시오.

저장 P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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

다이아아소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)

보건 3
화재 1
반응성 0

폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)

보건 1
화재 자료없음
반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
다이아아소사이안산 다이페닐메테인 (DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	메틸렌다이페닐 다이아아소사이안산 (METHYLENEDIPHENYL DIISOCYANATE)	26447-40-5	20~30
첨가제		-	1~2
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	2-프로펜나이트릴, 중합물, 함유 에틸알벤젠, 메틸옥시란 AND	58050-75-2	60~70

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 나. 피부에 접촉했을 때
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
긴급 의료조치를 받으시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오
비누와 물로 피부를 씻으시오
- 다. 흡입했을 때
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주소시오
- 라. 먹었을 때
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 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

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성 액체 및 증기

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 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

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

모든 점화원을 제거하십시오

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

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.

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

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿜기, 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.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

열에 주의하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기를 단단히 밀폐하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 국내규정

다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE) 자료없음

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN) 자료없음

ACGIH 규정

다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE) 자료없음

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN) 자료없음

생물학적 노출기준

다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE) 자료없음

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN) 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

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

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	액상
색상	투명 무색
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	3,500~5,500cps(at 25°C)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입시 치명적일 가능성이 있음, 자극, 알레르기 반응, 구역, 구토, 위통, 호흡곤란, 두통, 수면 장애, 감정변화, 조정(기능)손실, 폐 울혈, 알레르기 반응, 폐 이상
자극, 알레르기 반응
자극

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	LD50 > 2000 mg/kg Rat
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
경피	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	LD50 > 6200 mg/kg Rat
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
흡입	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	분진 LC50 0.369 mg/kg 4 hr Rat
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음(EU Directive 67/548). rabbit/slightly irritating 래빗 경미한 자극(IUCLID)
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음(EU Directive 67/548/EEC) rabbit / slightly irritating ; 래빗/경미한 자극 (IUCLID)
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
호흡기과민성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
피부과민성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
고용노동부고시	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
IARC	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
OSHA	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
ACGIH	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
NTP	

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
EU CLP	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	2
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
생식세포변이원성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
생식독성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
흡인유해성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	LC50 > 1000 mg/l 96 hr <i>Brachydanio rerio</i>
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

갑각류

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	EC50 129.7 mg/l 24 hr <i>Daphnia magna</i>
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

조류

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	(없음)
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

분해성

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
---	------

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	BCF 3 ~ 14
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
생분해성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	0 (%) 28 day
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
라. 토양이동성	
다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음
마. 기타 유해 영향	
다이아이소사이안산 다이페닐메테 인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	자료없음
폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 1) 가연성은 일반소각하십시오.
- 2) 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
- 3) 안정화 또는 고형화 처리하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용을 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

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

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	해당없음
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)	Xn: R20Xi; R36/37/38R42/43
폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)	해당없음

EU 분류정보(위험문구)

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE) R20, R36/37/38, R42/43

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN) 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE) S1/2, S23, S36/37, S45

폴리에테르, 폴리올 수지 (POLYETHER, POLYOL RESIN) 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

다이아이소사이안산 다이페닐메테인(DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE)

IUCLID(경구)

IUCLID, NLM, TOMES(경피)

IUCLID(흡입)

IUCLID(피부부식성 또는 자극성)

(IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD TG 203(어류)

OECD TG 202(감각류)

IUCLID(농축성)

OECD TG 302C(생분해성)

폴리에테르, 폴리올 수지(POLYETHER, POLYOL RESIN)

wernerblank(성상)

lookchem(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

lookchem(사. 인화점)

나. 최초작성일 2013-06-28

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 2회

최종 개정일자 2015-04-14

라. 기타

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