

1. 화학제품과 회사에 관한 정보			Product Identification	
가. 제품명	국문	난-스팟타 CT-842	다. 제조자/공급자/유통업자 정보	
	영문	NON SPATTER CT-842	○ 제조자/제조사명	우원양행(OEM)
PART NUMBER	00850-01		○ 수입자/수입회사명	
ITEM NUMBER	CT-842		주 소	
일반적 특성	유기용제화합물		○ 공급자/공급회사명	GLOBAL HIGHTECH INDUSTRY(GHI)
유해성 분류	유해물질 (산업용)		주 소	
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	에어로졸타입의 용접스팟타 부착방지제. 타용도로의 사용을 제한합니다.		정보제공서비스/전화번호	TEL: 1833-5995 (09:00~18:00)
			담당부서 및 성명	제품관리/장원동
			최초작성일자	2001.5.1

2. 유해, 위험성		Hazardous Ingredients	
<p>가. 유해성, 위험성 분류 :</p> <p>인화성 가스 : 구분1, 인화성 액체 : 구분2, 고압가스 : 액화가스, /피부 부식성/피부 자극성 : 구분2            심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2, 발암성 : 구분1B, 생식세포 변이원성 : 구분1B, 생식독성 : 구분2            특성표적장기 독성 (1회노출) : 구분3(마취작용)/흡인 유해성 : 구분1, 만성 수생환경 유해성 : 구분3</p>			
<p>나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목</p>			
○ 그림문자:		○ 신호어 : 위험, 경고	
○ 유해, 위험문구	<p>H220 극인화성 가스            H280 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음.            H315 피부에 자극을 일으킴.            H319 눈에 심한 자극을 일으킴.            H330 흡입하면 치명적임.            H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.            H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킴.            H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.</p>		
○ 예방조치문구	<p><b>예방문구/</b> P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.            P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.            P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연            P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.            P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.            P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.            P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.            P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.</p>		
	<p><b>대응문구/</b> P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.            P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.            P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.            P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.            P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.            P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 분말소화제를 사용하십시오.            P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오</p>		
	<p><b>저장문구/</b> P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p>		
<p><b>폐기문구/</b> P501: 관련법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.</p>			
<p>다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(예: 분진폭발위험성)</p>			<p>보건-1 / 화재-3 / 반응성-1</p>

3. 구성성분의 명칭 및 함유량			Compositional Information
화 학 물 질 명	관용명 및 이명(異名)	CAS NO. 또는 식별번호	함유량(%)
솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 (SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC)	-	64742-95-6	10~20
다이메틸 카르보네이트	-	616-38-6	30~40
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	-	64742-82-1	5~10
다이메틸 에테르	METHYL ETHER-	115-10-6	30~40
그 외 물질;영업비밀		-	10 이하

4. 응급조치 요령		Emergency Measure
가. 눈에 들어 갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치.조언을 구하시오.	
나. 피부에 접촉 했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언.주의를 받으시오. 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오 비누와 물로 피부를 씻으시오	
다. 흡입 했을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치.조언을 구하시오. 토하게 하지 마시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대 구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하시오	
라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대 구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오	
마. 응급처치 및 의사의 주의사항	의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.	

5. 폭발, 화재시 대처방법		Fire & Explosion Hazard
가. 적절한 (및 부적절한) 소화제:	이 물질과 관련된 소화 시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.	
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질) :	극산화성 가스, 고산화성 액체 및 증기. 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨.	
다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.	

6. 누출사고 시 대처방법		Exposure Control
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오</li> <li>- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오</li> <li>- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오</li> <li>- 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오</li> <li>- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오</li> <li>- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오</li> </ul>	
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경으로 배출하지 마시오.</li> <li>- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.</li> <li>- 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오</li> </ul>	
다. 정화 또는 제거방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오</li> <li>- 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오</li> <li>- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오</li> <li>- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오</li> <li>- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오</li> </ul>	

7. 취급 및 저장방법		Handling & Storage Methods
가. 안전취급요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.</li> <li>- 정전기 방지 조치를 취하시오.</li> <li>- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</li> <li>- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</li> </ul>	

가. 안전취급요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.</li> <li>- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨에 의한 예방조치를 따르시오.</li> <li>- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</li> <li>- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.</li> <li>- 열에 주의하십시오.</li> </ul>
나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</li> <li>- 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</li> <li>- 용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오.</li> </ul>

8. 노출방지 및 개인보호구		Personal Protection
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	국내규정	- 다이메틸 카르보네이트: 자료없음. - 그 외 물질: 자료없음.
	ACGIH규정	- 다이메틸 카르보네이트: 자료없음. - 그 외 물질: 자료없음.
	생물학적노출기준	- 자료없음.
나. 적절한 공학적 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.</li> <li>- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.</li> </ul>	
다. 개인보호구	<p>○ 호흡기 보호</p> <p>● 다이메틸 카르보네이트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오 산소가 부족한 경우(&lt;19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오</li> <li>기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨</li> <li>- 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용) 또는 전동식 방독마스크</li> </ul> <p>● 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오</li> <li>- 산소가 부족한 경우(&lt;19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오</li> </ul> <p>● 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오</li> <li>- 산소가 부족한 경우(&lt;19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오</li> </ul> <p>● 다이메틸 에테르</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오</li> <li>- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)</li> <li>- 산소가 부족한 경우(&lt;19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오.</li> </ul> <p>○ 눈 보호: 안전 보안경을 착용할 것.</p> <p>○ 손 보호: 고무 또는 플라스틱 등 내약품성이 좋은 보호용 장갑을 착용할 것.</p> <p>○ 신체보호: 불 침투성 보호의, 안전화 등을 착용할 것.</p>	

9. 물리화학적 특성		Physical Chemical Characteristic	
가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	담황색의 액체	카. 증기압	자료없음.
나. 냄새	약한 에테르의 향	타. 용해도	자료없음.
다. 냄새역치	자료없음.	파. 증기밀도	공기보다 무거움
라. 수소이온농도(pH)	자료없음.	하. 비중	1.07±0.05 (19°C)
마. 녹는점/어는점	자료없음.	거. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음.	너. 자연발화 온도	자료없음.
사. 인화점	22°C (KSM2010)/충진전원액	더. 분해온도	자료없음.
아. 증발속도	자료없음.	러. 점도	자료없음.
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음.	머. 분자량	자료없음.
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음.	버. 휘발율	자료없음.

10. 안정성 및 반응성		Stability & Reactivity Data
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음</li> <li>- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할수 있음</li> <li>- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음</li> <li>- 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음</li> <li>- 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</li> <li>- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음</li> <li>- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음</li> <li>- 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음</li> </ul>	
나. 유해반응의 가능성	- 자료없음.	
다. 피해야할 조건(정전기 방전,충격,진동 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열,스파크,화염,고열로부터 멀리하시오 - 금연</li> <li>- 가연성 물질, 환원성 물질</li> </ul>	
라. 피해야할 물질	- 가연성 물질, 자극성, 독성가스.	
마. 분해시 생성되는 유해물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자극성, 부식성, 독성가스</li> <li>- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.</li> </ul>	

11. 독성에 관한 정보		Toxicological Information
가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>다이메틸 카르보네이트</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자극(심한 경우도 있음), 후두염, 호흡곤란, 현기증을 일으킬 수 있음.</li> <li>- 화상, 후두염, 구토, 위장 장애를 일으킬 수 있음.</li> <li>- 자극(심한 경우도 있음), 흡수를 일으킬 수 있음.</li> </ul> </li> </ul>	
나. 건강 유해성 정보	급성독성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>경구</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) LD50 &gt; 5000 mg/kg Rat</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LD50 8400 mg/kg Rat</li> <li>- 다이메틸 카르보네이트 :LD50 13000mg/kg Rat</li> </ul> </li> <li>● <b>경피</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다이메틸 카르보네이트; LD50 &gt; 5000 mg/kg Rabbit</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물: LD50 &gt; 2000 mg/kg Rabbit</li> <li>- 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy): LD50 &gt; 3160mg/kg Rabbit</li> </ul> </li> <li>● <b>흡입</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다이메틸 카르보네이트: LC50 140mg/l 4hr Rat</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물: 미스트 LC50 3400 ppm 4hr Rat</li> <li>- 다이메틸 에테르: 가스 LC50 308.5 mg/l 4hr Rat</li> </ul> </li> </ul>
	피부 부식성 또는 자극성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 보통자극 (rabbit)</li> <li>- 다이메틸 에테르 :증기 및 액체는 피부에 자극을 일으킴</li> <li>- 다이메틸 카르보네이트 : 비자극성 (rabbit)</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)</li> </ul>
	심한 눈손상 또는 자극성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy):비자극성 (rabbit)</li> <li>- 다이메틸 카르보네이트 약한자극 (rabbit)</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)</li> <li>- 다이메틸 에테르 : 증기 및 액체는 눈에 자극을 일으킴</li> </ul>
	호흡기과민성	- 자료없음
	피부과민성	- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :비과민성(Guinea Pig) 그 외 자료없음
	발암성	- 산업안전보건법, 노동부고시, IARC OSHA, NTP, EU CLP ; 자료없음.
	생식세포변이원성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) :** EU CLP: 1B</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :** EU CLP: 1B</li> <li>- 다이메틸 에테르 :미생물 복귀돌연변이시험 결과 음성</li> </ul>
	생식독성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다이메틸 에테르 :실험동물에서 태아와 배아에 영향을 일으킨다는 보고가 있음.</li> <li>- 그 외 자료없음</li> </ul>
	특정 표적장기 독성 (1회 노출)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다이메틸 에테르 :중추신경계에 영향을 주어 노출시 의식이 낮아짐</li> <li>- 그 외 자료없음</li> </ul>

나. 건강 유해성 정보	특정 표적장기 독성 (반복 노출)	- 다이메틸 에테르 : 쥐의 흡입을 통해서 13주동안 반복 노출시 행동, 건강상태, 음식 섭취량 그리고 음식물에 의미있는 차이가 드러나지 않았다. - 그 외 자료없음
	흡인유해성	- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) : 흡인시 유해 우려 - 그 외 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향		Ecological Information
가. 생태독성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어류</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 : LC50 9.22 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss 그외 자료없음</li> <li>○ 갑각류</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 : EC50 6.14 mg/l 48 hr Daphnia magna</li> <li>○ 조류</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) : EC50 19 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum</li> </ul>	
나. 잔류성 및 분해성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 잔류성</li> <li>- 다이메틸 카르보네이트: 0.23 log kow (추정치)</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 : log Kow 2.1 ~ 6 (추정치)</li> <li>- 다이메틸 에테르 : log Kow 0.1</li> <li>○ 분해성</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) : BOD5/COD 0.43</li> </ul>	
다. 생물 농축성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농축성: 자료없음</li> <li>○ 생분해성 : 다이메틸 에테르: 5(%) 28day</li> </ul>	
라. 토양 이동성	- 자료없음.	
마. 기타 유해 영향	- 자료없음.	

13. 폐기시 주의사항		Disposal Methods
가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오. Aerosol Type의 경우 화기가 없는 곳에서 남은 가스를 분사한 후 절단하여 폐기할 것.	
나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):	관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.	

14. 운송에 필요한 정보		Transport Information
가. 유엔번호	자료없음.	
나. 유엔 적정 선적명	자료없음.	
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음.	
라. 용기 등급	자료없음.	
마. 해양오염물질	자료없음.	
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 있거나 필요한 특별한 안전대책	관련해 알 필요가	관련 법규에 준함.

15. 법적 규제현황		Regulatory Information
선박안전보건법에 의한 규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다이메틸 카르보네이트,</li> <li>- 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC).</li> <li>- 다이메틸 에테르</li> <li>● 공정안전보고서(PMS)제출 대상물질</li> </ul>	
화학물질관리법에 의한 규제	- 자료없음.	
위험물안전관리법에 의한 규제	- 다이메틸 카르보네이트 : 4류 제1석유류(비수용성액체) 200ℓ	
폐기물관리법에 의한 규제	- 자료없음.	
기타 국내 및 외국법에 의한 규제	- 해당없음.	

16. 기타 참고사항

Reference Items

가. 자료의 출처: 본 MSDS는 위탁제조사인 우원양행의 MSDS를 공급자인 GHII가 2020년4월1일 GHS(Globally Hamonized System of Classification and Labelling Chemicals)/양식에 의한 UN 권고지침규정에 의거하여 수정 및 보완하여 제작성한 것입니다. 자료의 출처는 한국산업안전보건공단 및 자체 실험 결과치를 종합하여 작성한 것입니다.

나. 최초작성일자: 2001.5.1

다. 개정횟수 및 최종개정일자 : 12회 / 2020년 4월1일

라. 기타: 본 물질안전보건자료는 제품의 성능 향상 또는 새로운 기술과 법적규제에 의해 사전에 고지 없이 변경 또는 수정될 수도 있습니다.

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제39조1항과 제41조 같은 법 시행령 제32조의 2항 및 같은 법 시행규칙 제81조제 1항, 제92조의2부터 제92조9까지, 별표11의2에 따라 화학물질의 분류, 경고표시, 사업주가 작성하여야 할 물질안전보건자료 및 근로자에 대한 교육 등에 필요한 사항으로 작성 된 것이며, 제20조 제3항의 규정에 의하여 대상화학물질에 대한 정보를 제공받은 자는 치료목적이나 또는 근로자건강보호 목적 이외의 용도로 사용하거나 타인에게 누설시켜서는 안되며 본 MSDS는 사용업체 및 사용자에게 지원하기위한 참고자료로서 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임도 지지 않습니다.

